Smithsonian
Institution
Libraries

Gift of

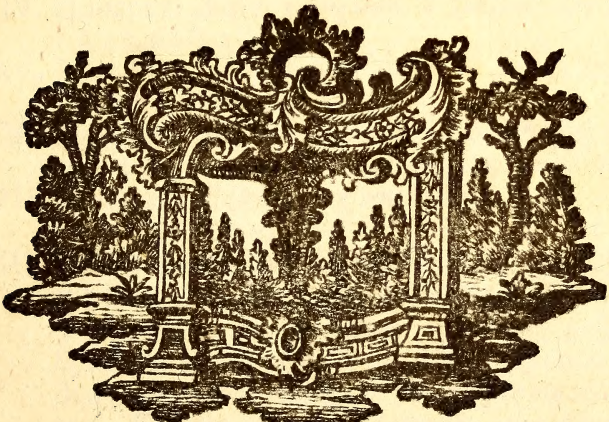
FREDERICK M. BAYER

NATUURLYKE HISTORIE
OF
UITVOERIGE BESCHRYVING
DER
DIEREN, PLANTEN
EN
MINERAALEN,
Volgens het SAMENSTEL van den Heer
LINNÆUS.

Met naauwkeurige Afbeeldingen.

EERSTE DEELS, TIENDE STUK.

VERVOLG DER INSEKTEN.



TE AMSTERDAM,
By de ERVEN VAN *F. HOUTTUYN.*
MDCCLXVI.

QH
83
H68
1761
d. 1 stuk 10
SCOIRB

INHOUD VAN DIT STUK.

VYFDE AFDEELING,

DE INSEKTEN.

XVIII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* AGRET-TORREN, *wegens hunne fraaije Kleur dus getyteld.* bladz. 1

XIX. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* WATER-TORREN, *waar onder de groote* zwarte, *de middelmaatige* bruine *met* geele *Randen, geribde en ongeribde, en veelerley die zeer* klein *zyn.* — 15

XX. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* AARD-TORREN, *waar van de meeste zeer gemeen zyn in ons Wereldsdeel.* — 37

XXI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* MEEL-TORREN, *tot het welke, wegens de overeenkomst van Gestalte, verscheide* Aard- *of* Kelder-Torren *zyn t'huis gebragt.* — 58

XXII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* MEY-TORREN, *tot het welke niet alleen de zogenaamde* Mey Wormen, *maar ook de alom bekende* Spaansche Vliegen, *en verscheide bysoorten daar van, behooren.* — 68

XXIII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* AARDVLOOIJEN, *dus wegens hun* Springen *genaamd.* — 84

XXIV. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* BASTAARD-BOKJES. — 87

XXV. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* ROOFKEVEREN. — 92

XXVI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* OORWORMEN, *anders* Oorkruipers *genaamd.* — 105

XXVII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* KAKKERLAKKEN. — 114

XXVIII. HOOFDST. *Beschryving vau 't* Geslagt *der* KREKELEN, *tot het welke ook de* Springhaanen *in 't algemeen, en derzelver bysoorten, gelyk de* Spookjes *of* Scherminkels *en* Wandelende Bladen, *zyn t'huis gebragt; van welker eigenschappen, Levensmanier, en gebruik, als ook van het nadeel, dat zy toebrengen, omstandig gesproken wordt.* — 134

XXIX. HOOFDST. *De* Eigenschappen *der* HALF-SCHILDIGE Insekten. *Reden van die Benaaming. Hunne onderscheiding van de Schildvleugeligen. Manier van Voortteeling. Verdeeling.* — 238
XXX. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* CICADEN, *anders ook* Cigalen *en van sommigen* Liercmans *of* Lierdraaijers *genaamd*; *tot welken de zogenaamde* Lantaarndraagers, *en anderen*, *behooren.* — 242
XXXI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* WATER-WANTSEN, *waar onder die men* Rugzwemmers *noemt*, *en anderen*, *zyn begreepen.* — 299
XXXII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* WATER-SCORPIOENEN, *waar in*, *zo de groote* Westindische, *als de gewoone Inlandsche*, *en die men thans de* Water-Griffioen *noemt.* —
XXXIII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* WANTSEN, *tot het welke zo de gewoone* Weegluizen, *als een menigte van gevleugelde Insekten*, *die in Gestalte naar dezelven gelyken*, *zyn t'huis gebragt.* — 320
XXXIV. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* PLANTLUIZEN, *die omstandig beschouwd worden ten opzigt van haare Eigenschappen en zonderlinge manier van* Voortteeling, *volgens de Waarneemingen der hedendaagsche Natuurkundigen.* — 380
XXXV. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* BLADZUIGERTJES, *waar van sommige Soorten* Bastaard Plantluizen *en ook wel* Blad-Vlooijen *of* Blad-Motten, *genoemd worden.* — 436
XXXVI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* SCHILDLUIZEN, *dus wegens de Gestalte genaamd*, *waar onder de* Scharlaken-Besiën, *het* Poolsch-Grein, *en de* Conchenilje, *als wezentlyke* Insekten *geweest zynde*, *begreepen worden.* — 451
XXXVII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* BLAAZENPOOTEN, *die men eigentlyk*, *wegens de kleinte en figuur*, Ziertjes *zou kunnen noemen.* — 522

AAN-

AANWYZING DER PLAATEN,
en der Bladzyden,
alwaar de Figuuren aangehaald of beschreeven worden.

PLAAT LXXVII. Afbeelding van AGRET-, WATER en AARDTORREN. *tegen over* Bladz. 3

Fig. 1. *De* Egyptische Luis. *Bladz.* 2
— 2. *Een* Gepluimde *Agret-Tor.* *bl.* 10
— 3. *Een* Gespiegelde. *bl.* 12
— 4. *De Groote Zwarte* Water-Tor. *bl.* 16
— 5, 6. *De* Bruine met geele Randen, Mannetje en Wyfje: 7 *de* Worm, waar uit dezelve voortkomt. *bl.* 27
— 8, 9. *De* kleine Graauwagtige gestreepte. *bl.* 30
— 10. *De Lederagtige* of *Groote* Aardtor. *bl.* 38
— 11. *De Duitsche* Goudsmid. *bl.* 41
— 12. *De* gewoone *Goudsmid.* *bl.* 42
— 13. *De* Rupsen-Jaager. *bl.* 45
— 14. *Een klein* sierlyk Aardtorretje. *bl.* 47

PLAAT LXXVIII. Afbeelding van de MEEL- en MEY-TORREN, KAKKERLAKKEN, enz. — — — 59

Fig. 1. *Het* Wormpje *van de Meel-Tor.* *bl.* 60
— 2. *De* Meel-Tor *zelf.* *bl.* 62
— 3. *De stinkende* Kelder-Tor. *bl.* 64
— 4. *De* Mey-Worm *zo genaamd.* *bl.* 70
— 5. *De stekelige* Aardvloo. *bl.* 85
— 6. *De* Spaansche Vlieg. *bl.* 75

Fig. 7. *Het kleine* Baſtaard-Bokje. *bl.* 90
—— 8. *De* Roofkever. *bl.* 95
—— 9. *De gewoone* Oorworm. *bl.* 107
—— 10. *De Weſtindiſche* Boſch-Kakkerlak. *bl.* 115
—— 11, 12. *De* gewoone, *Mannetje* en *Wyfje.* *bl.* 121
—— 13. *Het* Ey. *bl.* 128
—— 14. *Een* kort *gevleugelde.* *bl.* 126
—— 15. *Kleine* geele. *bl.* 132
PLAAT LXXIX. Afbeelding van de SPOOKJES en WANDELENDE BLADEN. *tegen over* Bladz. 135
Fig. 1. *Een* groen Ooſtindiſch *Spookje* of *Vliegende Scherminkel.* *bl.* 137
—— 2. *Een Uitheemſch* of *Indiſch* Wandelend Blad. *bl.* 142
—— 3. *Het* Duitſche *zogenaamd.* *bl.* 150
PLAAT LXXX. Afbeelding van de SPRINGHAANEN en KREKELS. —— —— —— 157
Fig. 1. *Scherpgeneusde of* Spitskop. *bl.* 157
—— 2. Hoognek *Springhaan.* *bl.* 159
—— 3. *Een groote Indiſche* Krekel. *bl.* 181
—— 4. Citroenbladige *Springhaan.* *bl.* 183
—— 5. Kaapſche, *zwarte, gepukkelde.* *bl.* 219
PLAAT LXXXI. Afbeelding van de CICADEN, WANTSEN, enz. —— —— —— 245
Fig. 1. *De Weſtindiſche* Lantaarndraager. *bl.* 247

Fig. 2.

Fig. 2. *De Kruis*-Cicade. *bl.* 257

— 3. *De* groote *Cicade* of *Cigale.* *bl.* 274

— 4. *Een* geel gewiekte *uitheemsche.* *bl.* 280

5. *De Water-Wants*, Rugzwemmer *genaamd.* *bl.* 301

— 6. *De* groote *Westindische* Water-Scorpioen. *bl.* 309

— 7. *De gewoone* inlandsche. *bl.* 310

— 8. *De* Wantsagtige. *bl.* 315

— 9. *De smalle* of Water-Griffioen. *bl.* 317

— 10. *Groote zeer* fraaye *Indische* Wants. *bl.* 337

— 11. *Een niet minder* raare, *dito.* *bl.* 342

— 12. *Een* inlandsche *met roode Pooten.* *bl.* 343

— 13. *De* Vlieg-Wants *of* Weegluizen-Eeter. *bl.* 35

— 14. *De* Water-Mug. *bl.* 375

PLAAT LXXXII. Afbeelding van de PLANTLUIZEN en BLADZUIGERTJES of BLAD-MOTTEN. *tegen over* Bladz. 383

Fig. 1, 2. *Een gevleugelde en ongevleugelde* Plantluis, *sterk vergroot.* *bl.* 408

— 3, 4. *Die de Takjes der* Lindeboomen *doen omkrullen.* *bl.* 418

— 5. *Die der* Eikeboomen *met de lange* Snuit. *bl.* 137

— 6. *Een* Popelier-*Takje met de* Blaasjes *door Plantluizen veroorzaakt.* *bl.* 430

Fig. 7, 8. *De Bolletjes der Palm-bladeren door* Bladzuigertjes. *bl.* 442

—— 9. *De Bladmotten van den* Elzeboom. *bl.* 444

—— 10, 11. *Dezelven vergroot. bl.* 438

—— 12. *Het Bladzuigertje van den* Vygeboom, *natuurlyk en met sterke* vergrooting *door 't Mikroskoop. bl.* 449

PLAAT LXXXIII. Afbeelding van de SCHILDLUIZEN. *tegen over* Bladz. 457

Fig. 1. *Die der* Perſiken *tweederley, en de* Jongen *op de Bladen. bl.* 458

—— 2. *Die der* Oranje-*Boomen*, enz. *bl.* 461

—— 3. *De* Kermes *of Scharlaken-Beſiën, met het* Diertje. *bl.* 466

—— 4. *Het* PoolſchGrein, *en deszelfs Inſekt, ſterk vergroot zynde. bl.* 495

—— 5. *Schildluisje van het* Gras *of* Kanary-Zaad, *met de* Greintjes *daar onder afgetekend. bl.* 497

—— 6, *a. De Mannetjes* Conchenilje, *zo natuurlyk als vergroot. bl.* 511

b, c, d, e. De Wyfjes *in verſchillende Geſtalte*, enz. Zie *bl.* 512

—— 7. *a, b. Een gepunte* Blazenpoot *of* Ziertje.

c, d. Een dito dat breeder *is, doch uitermaate klein.*

BE-

BESCHRYVING
DER
DIEREN.

VYFDE AFDEELING.

DE INSEKTEN.

XVIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* AGRET-TORREN, *wegens hunne fraaije Kleur dus getyteld.*

HEt Woord *Bupreftis*, dat LINNÆUS tot den Geslagtnaam van deeze Insekten gebruikt, werdt oudtyds gegeven aan zekere Torren, die, door hunne Venynige eigenschap, ingenomen of by toeval in de Maag gekomen zynde, schadelyk waren voor het Vee. Men oordeelde dezelven, in dit opzigt, eenigermaate met de Spaansche Vliegen overeenkomstig te zyn. Dewyl de Kleur veel overeenkomst heeft, en het onbekend is, welk Insekt de Ouden daar mede gemeend hebben, zo is deeze Naamgeeving niet oneigen. Om die zelfde fraaije Kleur der Dekschilden noemt menze, in 't Nederduitsch, AGRET- Naam.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK. TORRENS, dewyl de Indiaanen 'er gebruik van maaken in hunne Hoofdſieraaden.

Kenmerken. De eenigſte algemeene Kenmerken, welken onze Autheur opgeeft, zyn, dat zy de Sprieten Borſtelig hebben en den Kop ten halve in het Borſtſtuk terug getrokken. Men kan hier byvoegen de Geſtalte, die hun van de Spaanſche Vliegen onderſcheidt, gelykerwys de Kleur, die doorgaans zeer ſierlyk is, met een glans van Goud, Brons of gepolyſt Koper.

Soorten. Veelen der negentien Soorten van dit Geſlagt, zyn Ooſt- of Weſtindiſche. Evenwel vindt men 'er ook verſcheidene in ons Wereldsdeel. Sommigen hebben de Dekſchilden met een verheven rug; anderen hebben dezelven, naar de tippen toe, Zaagswyze gekarteld: anderen effen van rand. Dit heeft ze doen onderſcheiden in drie Artikelen.

EERSTE ARTIKEL.

Met de Dekſchilden rond van rug.

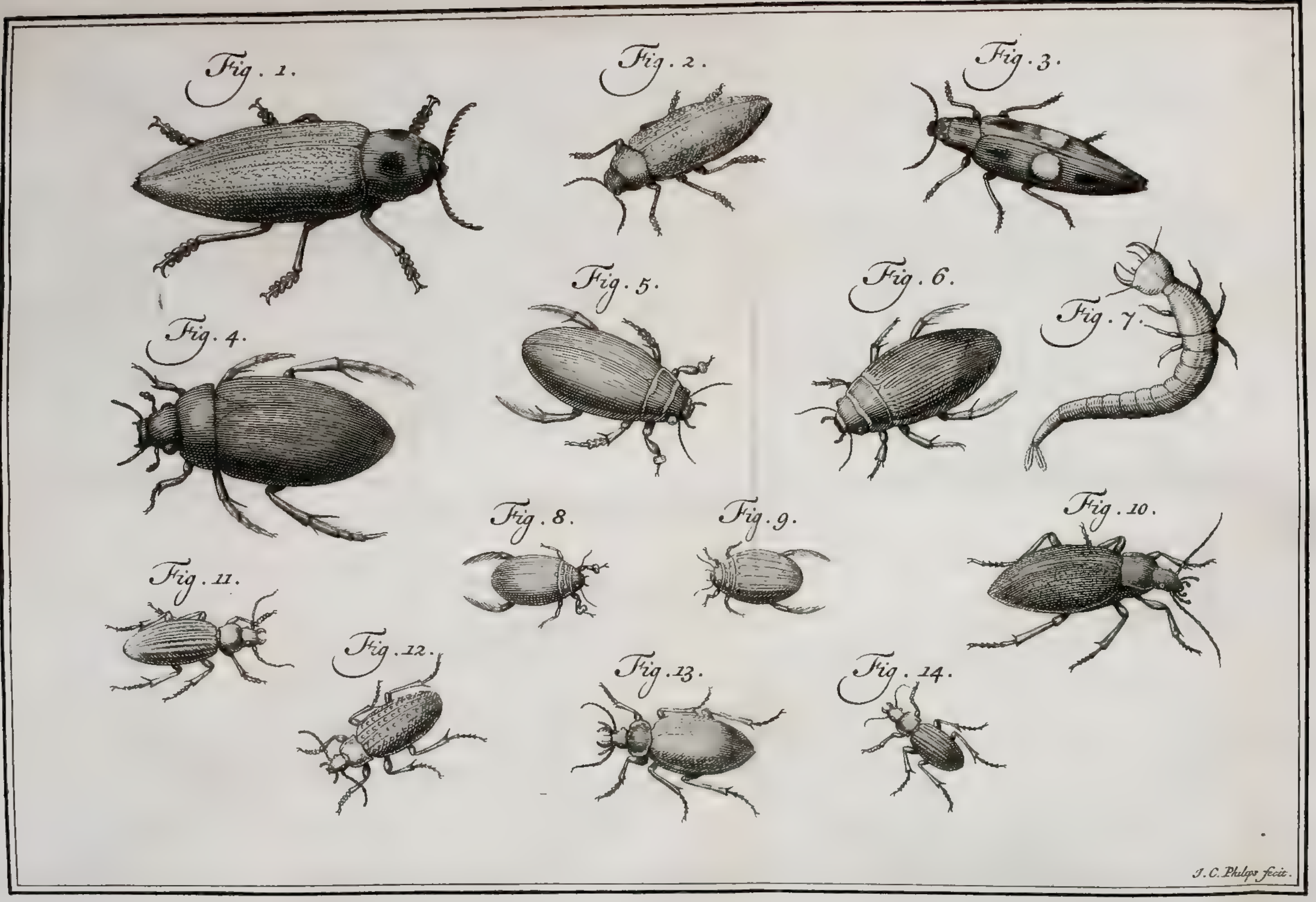
I. *Gigantea.* Egyptiſche Luis. PL. LXXVII. *Fig.* 1.

(1) Agret-Tor *die de Dekſchilden verheven, aan 't end tweetandig en gerimpeld heeft, van Bronskleur.*

Ik

(1) Bupreſtis Elytris faſtigiatis bidentatis rugoſis, Corpore inaurato. M. L. U. *Syſt. Nat.* X. Gen. 184. Cantharis maxima, Elytris Cuprei coloris ſulcatis. SLOAN. *Jam.* II. p. 210. T. 236. f. 1. 2. MER. *Sur.* T. 50. f. infima. GREW. *Muſ.* 165. T. 13.

PLAAT LXXVII.



T LXXVII.

Ik weet niet, wat aanleiding gegeven heeft tot de vreemde benaaming, welke men, mooglyk ſpotswyze, in onze Taal geeft aan dit Inſekt; noemende hetzelve *Egyptiſche Luis*. In de Catalogus der Natuurlyke Zeldzaamheden van het Koninglyk Kabinet te Londen, door GREW, wordt het genoemd *allergrootſte Ooſt-indiſche Tor*, in 't Engelſch *the great gogle-Eyed Beetle*, wegens zyne groote uitpuilende Oogen; 't welk men aldaar aanmerkt als een voornaam Kenmerk tot onderſcheiding van deeze Torren. Die Autheur vondt hem toen nergens beſchreven of afgebeeld, zynde twee en een half Duim lang, één Duim breed. Onze Afbeelding is naar een zodanig Inſekt, dat uit Ooſtindie gekomen was, in de natuurlyke grootte, getekend.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFD-STUK.

Noopens de Geſtalte merkt men aan; dat de Nypers, van Kleur als gepolyſt Staal, zeer dik en ſterk zyn: de Oogen tuſſchen ligt Kaſtanje en rood Koraal kleur, ovaal, een vierde Duims lang: de Vleugelſchilden van omtrent twee Duimen, met ſmalle, fyne, ſtreepjes, zyn in 't midden van een heerlyke roodagtige Kleur, als gebruineerd Koper, en aan de kanten glinſterend blaauwagtig groen. Van onderen is de Tor ook van de laatſtgemelde Kleur, maar aan 't voorſte van ieder Ring, als ook by de Staart, met fyne witte Streepjes getekend, die zig als Haairtjes vertoonen. De Leden van de Pooten zyn opmerkelyk, met

V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK.

zekere ronde Knopjes, als die van een Leeman der Heel- en Ontleedkundigen, in elkander gevoegd.

De Heer SLOANE, die deezen Tor beſchryft onder den Engelſchen naam van den *grooten Gouden Zaagboorn*, heeft doch de Sprieten, waar van die Naam afkomſtig is, uit de Afbeelding weg gelaaten (*). Zyn Tor, dien hy van Jamaika gekreegen hadt, was twee Duim lang en één Duim breed. Men maakt Baggen, zegt hy, of andere Hoofdſieraaden, van de Dekſchilden der Vleugelen, in de Indiën. Iemand, die het gezien hadt, verzekerde hem, dat de veranderlyke groen glimmende Kleur een wonderlyken luiſter gaf, by 't ſchynen van de Zon, onder 't danſen der Negeren in Guinée, alwaar menze tot dat einde bezigt.

De Afbeelding van Juffr. MERIAN heeft de langte van myn Pink. Het Masker, dat zy ook afgetekend heeft, is van gedaante als een Kwatworm, dik, week en wit, eetende de wilde Battattes-Wortelen, die van de Menſchen, zegt zy, niet tot Voedzel worden gebruikt.

Dat men deeze Inſekten ook wel eens in Europa vindt, ſchynt te blyken uit het Berigt van Doktor SCOPOLI, die gewag maakt van een

(*) Naamelyk niet Fig. 1, 2. op Tab. 236; 't welk Springhaanen zyn; maar Fig. 13, op de zelfde Plaat.

een Egyptische Luis, by Trieste gevangen, en aan hem gegeven in 't jaar 1761.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFD-STUK.

(2) Agret-Tor *die de Dekschilden verheven, aan 't end stomp, met vier witte Vlakken, en het Lyf blaauw heeft.*

II. *Octoguttata.* Agtvlakkige.

Deeze Tor, hier t'huis gebragt wegens de gemelde Onderdeeling, is kleiner dan de grootsten van dit Geslagt, die in Sweeden voorkomen. Hy heeft de Sprieten zwart, ter langte van het Borststuk; den Kop zwart of blaauw, met een wit streepje voor de Oogen; het Borststuk insgelyks met een wit randje: de Dekschilden ook, doch gestreept, zeer stomp, en ieder met vier Vlakken, die overlangs geplaatst zyn. De Pooten zyn blaauw met een witte stip op de vier agterste Dyën.

Omtrent dit Insekt ontmoet men eenige Verscheidenheden. Het is, van Kleur, blaauw, zwart of gebronst, met of zonder Vlakken. Niet minder verschil schynt in de Woonplaats te zyn, welke in de Zee aan de Kust van Noorwegen, of in de Pynboom-Bosschen van Sweeden, gesteld wordt (†).

De Heer GEOFFROY, die den naam van *Cucujus*, welken de Indiaanen aan een lichtend In-

(2) Buprestis Elytris fastigiatis muticis, maculis quatuor albis, Corpore cœruleo. *It. Scan.* 23. UDDM. *Diff.* 42.

(†) Habitat in Oceano ad Norvegiam. *Syst. Nat.* X. pag. 408. Habitat in Pinetis rarius. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 212.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFD-STUK.

Insekt geeven, op de Europische Agret-Torren toegepast heeft, en dezelven, in 't Fransch, wegens de ryke Kleuring, *Richards* noemt; heeft een dergelyken met vier Stippen omstreeks Parys waargenomen; doch op ieder Dekschild waren 'er maar twee: zo dat men deezen niet Agtvlakkig kan noemen. Hy hadt denzelven, omtrent een half Duim lang, in de Houtstapels gevonden. De Kleur was Goudgroen, op de Dekschilden zeer fyn gepointilleerd (†).

TWEEDE ARTIKEL.

Met de Dekschilden, naar de tippen toe, Zaagswyze gekarteld.

III. *Ignita.* Vuurige.

(3) Agret-Tor *met gekartelde Dekschilden, het Borststuk ingedrukt, het Lyf verguld, de Schenkelen rond.*

Deeze Oostindische wordt de Vuurige genoemd, om dat de Dekschilden, inzonderheid aan 't end, de Kleur hebben van gloeijend Goud. Onder de aangehaalde van PETIVER was de een van Bengale gekomen, de ander van de Philippynsche Eilanden, alwaar de Indiaa-

(†) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 226.

(3) Buprestis Elytris serratis, Thorace impresso, Corpore inaurato, Tibiis teretibus. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Beetle, GREW. *Mus.* 166. T. 13. PET. *Gaz.* T. 20. f. 8. vel. T. 48. f. 5?

diaanen hem *Dias*, *Giao*, *Lanibao* & *Salibat* noemden, volgens Pater KAMEL, die denzelven gezonden hadt. Beiden waren zy glanzig groen en omtrent anderhalf Duim lang. GREW meldt van een groot ge-oogde Tor, van dergelyke Kleur en grootte, uit Oostindië, die de uiterste randen der Borstschilden, inzonderheid van onderen gezien, schoon blaauw hadt.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK.

(4) Agret-Tor, *met de Dekschilden gekarteld en gegroefd, de Schenkels kantig, het Onderlyf glad.*

IV. *Stricta.* Smalle.

Deeze Oostindische, die zig, zo wel als de voorgaande en volgende, in het Kabinet van de Koningin van Sweeden bevondt, hadt geen de minste indrukking van het Borststuk.

(5) Agret-Tor *met de Dekschilden gekarteld en drietandig, het Borststuk gestippeld, van vooren gespitst; het Lyf verguld.*

V. *Sternicornis.* Gehoornde.

De dikke Oostindische Tor, van GREW beschreeven, was overal heerlyk groen glimmende, met zwaare Streepen van Goud. In het Voorwerp van 't gemelde Kabinet vertoonde zig een breedagtige neergedrukte Stip op het Borst-

(4) Buprestis Elytris serratis sulcatis, Tibiis angulatis, Abdomine glabro. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(5) Buprestis Elytris serrato-tridentatis, Thorace punctato, Pectore antrorsum mucronato: Corpore inaurato. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Carabus Orientalis crassus. GREW. *Mus.* 167. T. 13.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFD-STUK

Borftftuk. De Kleur is, in deeze Soort, veranderlyk.

VI. *Mariana.* Marylandfche.

(6) Agret-Tor *met de Dekfchilden gekarteld en rimpelig overlangs, met twee ingedrukte Vlakken; het Borftftuk gegroefd.*

PETIVER maakt gewag van een zeer fraay groene Tor, met geele tekening op de gegroefde Dekfchilden, die hem uit Maryland gezonden was, zynde omtrent een Duim lang. Dergelyk eene Agret-Tor vindt men ook in de Boffchen van Sweeden, hebbende de Dekfchilden aan de tippen dunner, en glanzig Kopergroen, doch zonder Vlakken. Het is een van de grootften.

VII. *Chryfoftigma.* Goudvlakkige.

(7) Agret-Tor *die de Dekfchilden gekarteld en overlangs gegroefd heeft, met twee ingedrukte Goudglanzige Vlakken; het Borftftuk geftippeld.*

Deeze Europifche heeft op ieder Dekfchild twee vergulde Stippen, in 't vierkant geplaatft: de

(6) Bupreftis Elytris ferratis longitudinaliter rugofis, maculis duabus impreffis, Thorace fulcato. *Syft. Nat.* X. Bupreftis æneo-nitida fupra cinerea, Coleoptris apice attenuatis. *Faun. Suec.* 557. Cantharis Marianus viridis perelegans, vaginis fulcatis, fignaturis flavescentibus notatis. PET. *Gaz.* T. 1. f. 2.

(7) Bupreftis Elytris ferratis longitudinaliter fulcatis, maculis duabus Aureis impreffis, Thorace punctato. *Syft. Nat.* X. Bupreftis fusco-ænea, Elytris maculis æneis impreffis. *Faun. Suec.* 556.

de Sprieten zyn Borstelig en zeer kort; het Agterlyf is van boven hemelschblaauw. V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK.

Deeze maakt de eerste Soort van *Cucujus* by den Heer GEOFFROY uit, zynde verscheide zodanigen op de Houtwerven, inzonderheid op 't Eiland *Louvier* in de Seine, te Parys, gevonden; doch hy twyfelt, of de Worm, die deezen Tor uitlevert, niet met het Brandhout van anderen Plaatsen derwaards gebragt ware. Hy noemt hem *le Richard a Fossettes*, wegens de gemelde indrukzelen of putjes der Dekschilden, die zig Goudglanzig vertoonen in de bruinagtige donkere Goudkleur der Dekschilden: zynde de Pooten en het Onderlyf als gebruineerd Koper. De langte was omtrent een half Duim.

(8) Agret-Tor *met gestreepte Dekschilden, het Borststuk gestippeld.* VIII. *Rustica.* Boersche.

Deeze ongevlakte Soort van Agret-Torren, die in Sweeden, in de Bosschen, aan het Water, voorkomt, was ook omstreeks Parys gevangen, op de Heggen, zynde een weinig langer dan een half Duim. Doktor SCOPOLI, die de Agret-Torren van zyn Land voorstelt onder den Geslagtnaam van *Mordella*, brengt daar toe deeze Soort, welke te Idria voorkomt in het binnenste der Kwikzilvermynen, wordende

(8) Buprestis Elytris striatis Thorace punctato. *Syst. Nat* X. Buprestis viridi-aenea, immaculata. *Faun. Suec.* 555.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK.

de van de Arbeiders *Spaansche Vlieg* genaamd: hoewel menze ook in de Tuinen en onder de Baſt der Boomen vindt, met de Dekſchilden een half Duim lang. Deeze, zo wel als de Egyptiſche Luis, by Trieſte gevangen, zegt hy, heeft de Leedjes der Sprieten half Hartvormig (*).

DERDE ARTIKEL.

Met de Dekſchilden effen van rand.

IX. *Faſcicularis.* Gepluimde. Pl. LXXVII. *Fig.* 2.

(9) Agret-Tor *met ongekartelde geſtreepte Dekſchilden, die ruig zyn door gepluimde Stippen, en het Lyf verguld Haairig.*

Deeze Tor, welke wegens de witagtige Pluimpjes, die als Penſeeltjes, in vyf ryën, op ieder Dekſchild overlangs geplaatſt zyn, te regt den naam van Agret-Tor zou mogen voeren; noem ik deswegens de Gepluimde. Die van SEBA, van Ambon gekomen, was witagtig; doch de gene naar welken onze Afbeelding gemaaakt is, zynde ook zekerlyk een Ooſtindiſche, ziet uit den geelen, en zweemt ook meer naar den aangehaalden Tor van PE-TI-

(*) *Entomol. Carniol.* p. 61.

(9) Bupreſtis Elytris integerrimis ſtriatis, punctis faſciculato-villoſis, Corpore inaurato hirſuto. M. L. U. *Syſt. Nat.* X. Scarabæus Amboinenſis. SEB. *Muſ.* II. p. 22. T. 20. f. 5. Scarabæus obſcure viridis, Aureus, papillis pilis albis obſitis undique hirtus. PET. *Gaz.* 13. f. 5.

TIVER, hem door een Chirurgyn gebragt van Scanderoon of Alexandrette in de Levant, alwaar die denzelven, in 't jaar 1690, hadt gevangen (*). V. AFDEEL. XVIII. HOOFD-STUK.

(10) Agret-Tor *met ongekartelde Dekschilden, de Pooten Roestkleurig, het Lyf ruig.* X. *Hirta.* Ruige,

Deeze, die het Borststuk, zo wel als de Dekschilden, ruighaairig heeft, bevondt zig insgelyks in het Kabinet van de Koningin van Sweeden, zynde uit Indie herkomstig.

(11) Agret-Tor *met ongekartelde Dekschilden, het Borststuk gerand en wederzyds neergedrukt, het Lyf zeer effen, glanzig.* XI. *Nitidula.* Glanzige.

Deeze Soort is vry gemeen in Sweeden, als ook in Deenemarken, en schynt wel de *Mordella Rosacea*, als veel in de Roosagtige Bloemen voorkomende, te zyn, van Doktor SCOPOLI. GEOFFROY vondt ook een glad groen Torretje van dit slag op de bladen der Haagbeuken, doch 't welk moeielyk te vangen was, om dat het zig, als men 't vatten wil, op den grond laat

(*) Ten minsten, indien het de *Scarabæus Alepensis, pilosus, viridis, lineis albicantibus punctatis*, is, van dien Autheur. De andere benaaming vind ik op de aangehaalde Plaat niet.

(10) Buprestis Elytris integerrimis, Pedibus ferrugineis, Corpore hirsuto. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(11) Buprestis Elytris integerrimis, Thorace marginato utrimque depresso, Corpore nitidissimo. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFD-STUK.

laat vallen. Het Sweedſche is weinig grooter dan een Weegluis, ſomtyds zeer groen, met het Borſtſtuk gebronſt en de Sprieten zwart. Naar het Franſche ſchynt de *Zaag-Sprietige Mordella* van SCOPOLI wel te gelyken.

LINNÆUS merkt aan, dat deeze Soort zig onthoudt op Waterige plaatſen van Europa, hebbende de grootte van een Vlieg; het Lyf overal zo glad als een Spiegel, en van Kleur uit den groenen, blaauwen, of Goudglanzig.

XII. *Bimaculata.* Geſpiegelde.

(12) Agret-Tor *met ongekartelde Dekſchilden, die geſtreept zyn met een roode Vlak, en het Lyf bruinagtig groen.*

In het Kabinet der Koningin van Sweeden bevondt zig deeze en de drie volgende, altemaal uit de Indiën afkomſtig. Deeze heeft de Dekſchilden met verheven gladde Streepen, waar tuſſchen kleiner gekartelde zyn.

Pl. LXXVII. *Fig.* 3.

Den naam van Geſpiegelde verdient in 't byzonder de zeer fraaije Agret-Tor, in *Fig.* 3. naar 't leven afgetekend. De Hoofdkleur van denzelven is glanzig groen, doch hier en daar ſterk gebronſt, 't welk vier roodagtige Vlakken maakt, en in 't midden ſchitterend Hemelsblaauw, rondom de twee geelagtige Vlakken, op ieder Dekſchild één, die zig als Spiegeltjes vertoonen.

(13)

(12) Bupreſtis Elytris integerrimis ſtriatis maculâ rubrâ, Corpore fuſco-viridi. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK.

(13) Agret-Tor *met de Dekschilden ongekarteld en gerand, het Lyf Koperkleurig en van onderen met tien zwarte Stippen.*

(14) Agret-Tor, *met de Dekschilden ongekarteld, de zyden van 't Borststuk ruuw, het Schildje knobbelagtig, het Lyf glad Koperkleurig.* XIII. *Tristis.* Droevige. XIV. *Cuprea.* Koperige.

(15) Agret-Tor, *met de Dekschilden ongekarteld, waar over twee vergulde banden, die gegolfd zyn, in de langte loopen; het Lyf bruin.* XV. *Nobilis.* Edele.

Deeze drie, uit de Indiën, bevonden zig, als gezegd is, in 't Kabinet van haare Sweedsche Majesteit.

(16) Agret-Tor *met de Dekschilden ongekarteld en gestippeld, vier ingedrukte stippen op het Borststuk, het Lyf donker.* XVI. *Quadripunctata.* Vierstippelige.

Deeze Soort, die zig onthoudt op vogtige plaat-

(13) Buprestis Elytris integerrimis marginatis, Corpore Cupreo, Abdomine punctis decem nigris. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(14) Buprestis Elytris integerrimis, Thoracis lateribus scabris, Scutello tuberculari, Corpore Cupreo lævi. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(15) Buprestis, Elytris integerrimis, fasciis linearibus duabus undatis inauratis, Corpore fusco. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(16) Buprestis Elytris integerrimis punctatis, Thorace punctis quatuor impressis, Corpore obscuro. *Syst. Nat.* X. Buprestis atra, Thorace punctis impressis. *Faun. Suec.* 559.

V. AFDEEL. XVIII. HOOFDSTUK.

plaatsen, is geheel bruin of zwart, heeft den Kop zeer stomp, te rug gedrukt.

XVII. *Minuta.* Zeer kleine.

(17) Agret-Tor *met de Dekschilden ongekarteld, overdwars rimpelig, het Borststuk driekwabbig en effen, het Lyf Eyrond.*

Deeze heeft de grootte van een Ryst-Korreltje.

XVIII. *Viridis.* Groene.

(18) Agret-Tor *met de Dekschilden ongekarteld, overal even breed, gestippeld, het Borststuk neergeboogen, het Lyf groen en langwerpig.*

Zodanige zyn gevonden op de Bladen der witte Berke boomen, wier randen 'er door afgegeten werden.

XIX. *Linearis.* Egaal breede.

(19) Agret-Tor *die op zyde lynregt langwerpig en Muisvaal Koperig is; met het Borststuk, van agteren, driekwabbig.*

De Heer ROLANDER vondt deeze Soort in Amerika.

XIX.

(17) Buprestis Elytris integerrimis transverse rugosis, Thorace subtrilobo lævi, Corpore ovato. *Syst. Nat.* X.

(18) Buprestis Elytris integerrimis linearibus punctatis, Thorace deflexo, Corpore viridi elongato. *Syst. Nat.* X.

(19) Buprestis lineari oblonga murino-ænea, Thorace postice trilobo. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

XIX. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* WATER-TORREN; *waar onder de* groote *zwarte, de middelmaatige* bruine *met* geele *Randen, geribde en ongeribde, en veelerley die zeer* klein *zyn.*

DE naam van WATER-TORREN is zeer eigen om een Geslagt van Schildvleugelige Insekten te betekenen, die, door zig in 't Water te onthouden, gemakkelyk van alle andere Torren onderscheiden worden. Hierom noemde men dezelven, oudtyds, ook *Hydro-Canthari;* 't welk veel gepaster benaaming was, dan die van *Dytiscus*, welke, indien men 'er de S in 't midden uitlaat, een Duikelaar zou kunnen betekenen. By ARISTOTELES waren Δυτικὰ Ζῶα zodanige Dieren, die veel houden van zig te dompelen in het Water, gelyk de Eendvogelen, enz. GEOFFROY onderscheidt ze, naar de figuur der Sprieten, in *Hydrophili* of Waterminnaars, in *Dytici* of Dompelaars, en in *Gyrini* of Draaijers, in 't Fransch *Tourniquets.* Het dompelen of duikelen is zekerlyk op deeze laatsten, die zig steeds aan de Oppervlakte van 't Water onthouden, niet zeer toepasselyk. Naam.

De algemeene Kenmerken der Water-Torren bestaan in de Vezelagtige Haairtjes aan de Kenmerken.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK. de zyde der Agterpooten, die dezelven tot Zwemmen bekwaam maaken. Daar zyn evenwel Water-Torretjes, die zodanige Pooten niet hebben, en wegens hunne Levensmanier hier t'huis konden gebragt zyn geweest (*).

Soorten. De vyftien Soorten, welke LINNÆUS in dit Geslagt heeft, zyn door hem in drie Artikelen onderscheiden: naamelyk in de genen die de Sprieten overdwars gebladerd of doorbladerig *; die dezelven Borstelagtig, of aan 't end geknodst hebben. Deeze verschillen brengen de drie gemelde Geslagten voort, van den Franschen Autheur.

*Perfoliatæ

EERSTE ARTIKEL.

Die de Sprieten doorbladerig hebben.

I. Piceus. Groote Zwarte. Pl. LXXVII. Fig. 4.

(1) Water-Tor *met de Sprieten overdwars gebla-*

(*) By voorbeeld die Water-Torretjes, welke LINNÆUS tot het Eerste Geslagt der Schildvleugeligen, naamelyk dat der Torren brengt, (zie bladz. 241.): niettegenstaande zy de Sprieten, zo hy zelf aanmerkt, *Draadagtig*, geenzins *geknodst* hebben, en daar door immer zo veel van de Torren (*Scarabæi*) verschillen, als door de niet haairigheid der Pooten van de *Dytisci* of Zwem-Torren; gelyk men deeze, in onderscheiding van de anderen, gevoeglyk zou kunnen noemen. Gemelde Water-Torretjes, die geen Zwempooten hebben, zwemmen niettemin ook; even als zulke Visschen, die geen Vinnen hebben, en de Viervoetige Dieren, ook zwemmen kunnen.

(1) Dytiscus Antennis perfoliatis, Corpore lævi piceo acuminato. *Syst. Nat.* X. Dytiscus Antennis perfoliatis fuscis. *Faun. Suec.* 561. LYONNET. LESS. T. I. f. 15, 16, 12.

bladerd, het Lyf glad, Pekzwart en ſpits. V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

Deeze Soort mag te regt de *Groote zwarte Water-Tor* genoemd worden, alzo het de grootſte is, die wy kennen, en de kleur der Dekſchilden geheel zwart is, of Pek-zwart, gelyk onze Autheur hetzelve uitdrukt. Hy is glimmend zwart en vertoont zig, zelfs door het Vergrootglas beſchouwd zynde, egaal glad, byna zonder eenige Pukkeltjes of Streepen, gelyk de nevensgaande Afbeelding aantoont, die als de anderen naar 't Leven is gemaakt. Drie ryën, evenwel, van zeer kleine Putjes, heeft hy op de Dekſchilden overlangs, maar zo flaauw en Oppervlakkig, dat ik het oneigen vind, hem deswegen *gegroefd* te noemen; gelyk de Heer GEOFFROY doet (*), die deezen Water-Tor, omſtreeks Parys, byna anderhalf Duim lang vondt, en drie vierde Duims breed. Van de zelfde langte zyn de grootſten in Switzerland, volgens den Heer SULZER. Wy hebbenze, in ons Land, nog grooter en by de twee Duimen lang. Doktor SCOPOLI bepaalt, in Karniolie, de langte der Dekſchilden op een Duim. Zyn Ed. merkt aan, dat de Groote zwarte Water-Tor, dien FRISCH (*) beſchryft en

(*) Hydrophilus niger, Elytris ſulcatis, Antennis fuſcis. *Hiſt. des Inſ. env. Paris* Tom. I. p. 182.

(†) *Ins.* II. Th. p. 26. Tab. VI. Fig. 1, 5.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

en afbeeldt, ten opzigt van de Elswyze punt van 't Borſtſtuk, die agterwaards langs den Buik legt, hier toe betrokken zou kunnen worden.

Geſtalte.

In Geſtalte zweemt dit Inſekt meer naar de Lievenheers- of Goudhaantjes, dan naar de meeſte Torren: want het Lyf, met het Borſtſtuk en den Kop, maakt een langwerpig Ovaal uit, zonder die ongelykheden, welke 'er gemeenlyk in het voorſte gedeelte plaats hebben, die 't zwemmen hinderlyk zouden zyn geweeſt, zo wel als lange Sprieten. De Sprieten zyn, hier, zelfs korter dan de Proevertjes voor aan den Kop, die uit drie Leedjes beſtaan en zeer kleine nevens zig hebben. De Pooten, inzonderheid de agterſte, veel grooter dan de voorſte en middelſte, zyn breed en plat, aan de Schenkelen met lange Stekels voorzien, en de Voeten op zyde gehaaird, met kleine Klaauwtjes aan 't end. Door middel van deeze loopt het Inſekt op den Grond, zo onder als buiten 't Water, doch zyn Gang is ongeregeld; eensdeels, dewyl de Voorpooten zo kort zyn, anderdeels om dat de Leedjes niet met Knietjes of Knopjes in elkander ſchieten, het welk in de andere groote Torren zo blykbaar is; maar alleen Scharnierswyze zyn ſamengevoegd.

Eigenſchappen.

De voornaamſte byzonderheid van deeze Inſekten is het zwemmen, dat zy te vlugger kunnen doen, om dat zekere Vettigheid hun Lyf voor de aankleeving van 't Water beſchut. Zy had-

hadden, egter, hier toe een middel noodig, om zig op te beuren en te laaten zakken, gelykerwys de Visschen; waartoe zy, even als die, de Lugt gebruiken, welke zy onder de Dekschilden schynen te bergen, aan wier agterend een Soort van Blaasje waargenomen wordt, 't welk, als zy de Oppervlakte naderen, allengs verkleint. Op den Grond, onder Water, willende rusten, hechten zy zig met de gemelde punt van 't Borststuk aan Hout, Aarde, of iets anders; zo dat zy als voor 't Anker leggen. De Haairtjes aan het Lyf zyn ook bekwaam om eenige Lugtbelletjes vast te houden, en door het een of andere zyn deeze groote, zo wel als de kleine Water-Torren, bekwaam om in 't Water te dryven of langs de oppervlakte te zweeven; het welk zy somtyds zo vlug doen, dat men 'er naauwlyks 't oog op kan houden. Te lang buiten 't Water geweest zynde, kunnen zy niet meer onderduiken. In Glazen, met Water gevuld, kan menze lang, ja, als men 'er somtyds wat Meel in werpt, wel den Winter over in 't Leven houden. Op de Rug leggende, buiten 't Water, draaijen zy rond, als een Tol.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

Paaring.

Deeze Insekten vindt men meest in heldere staande Wateren, Slooten en Vyvers, alwaar zy niet alleen van Insekten of Kroos leeven, maar ook de jonge Visch vernielen, steekende die dood met den Angel, welke zy aan den Buik hebben In het vangen van deeze Torren, kan

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

men zig, daar aan, ook zeer gevoelig kwetzen. Zy vliegen somtyds uit de eene Sloot naar de andere; 't zy om Voedzel, 't zy om elkander op te zoeken. De Paaring geschiedt meest aan de Oppervlakte van het Water. Het Mannetje heeft daar toe, aan de Voorpooten, zekere Bladjes, die hetzelve zeer kenbaar maaken. Een gedeelte van den Voet is van gedaante als een halve Kegel, van boven gewelfd, van onderen hol, en heeft daar binnen verscheide grooter en kleiner Wratten. Dit drukken zy het Wyfje vast op de Dekschilden, en, dewyl de rand, met dunne Hairtjes bezet zynde, het Water den indrang belet, terwyl het midden opgeligt wordt, ontstaat daar uit een Lugtledige ruimte; zo dat het Mannetje, niettegenstaande de glibberigheid der Dekschilden, haar vast kan houden, zo lang de Paaring duurt, die in deeze Water-Torren vry langzaam toegaat.

Eigenschappen.

De Verandering geschiedt byna op de zelfde manier, als in de andere Schildvleugelige Insekten. De Tor maakt een Nest, dat met een hoog uitsteekende punt op het Water dryft. Uit de Eijeren, daar in vervat, komen Wormen voort, die, zo FRISCH aanmerkt, de zonderlinge Eigenschap hebben van hunne zes Pooten op de Rug te draagen: doch daar in is hy bedroogen geweest, door het vreemd postuur dat zy doorgaans maaken. Zy hebben Pooten van onderen als de anderen. Hun Lyf, zwartagtig bruin, bestaat uit meer dan

dan twaalf Ringen, en is in 't midden dik en rond, aan 't Staart-end dun, met een platten Kop, die Nypers heeft, tot het vangen van andere Water-Insekten. Deeze Maskers zyn week en slymerig, zelfs weeker dan de Kwatwormen. Eenige Ademhaaling of ververssching van Lugt hebben zy noodig, begeevende zig, tot dien einde, naar de Oppervlakte van het Water. Ook kunnen zy daar buiten leeven: want tot hunne volle grootte, dat is, tot twee en een half Duim langte gekomen zynde, kruipen zy op het drooge en verbergen zig in de Aarde; somtyds, zo zy daar gelegenheid toe hebben, onder eene plag van Koemest of andere Drek, en maaken daar een Holletje, tot de Verandering. Het is, naamelyk, ligt te begrypen, dat 'er een aanmerkelyke tyd verloopen moet eer zulk eene weeke zelfstandigheid overgaa tot de Schulpagtige hardheid der Torren, en dat daar toe eene opdrooging vereischt worde, welke onder Water geen plaats zou kunnen hebben. In die Holletjes leeven zy eenigen tyd, in 't midden van de Zomer, en verweeren zig met de Staart, wanneer menze ontrust, of beuren het Lyf om hoog, even als of zy vergramd waren. Ook geeven zy, nog meer geplaagd wordende, tot het end van de Staart een stinkend zwart Vogt uit; 't welk mooglyk dient om andere Insekten af te weeren. De Worm wordt langs hoe korter en dikker, tot dat eindelyk het Vel open barst, en de Pop uit hetzelve voortkomt,

V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

komt, die in 't eerst blank is, en reeds de meeste Ledemaaten, Sprieten, Pooten, Vleugelen van de Tor vertoont.

II. *Caraboides.* Kleine zwarte.

(2) Water-Tor *met de Sprieten overdwars gebladerd, het Lyf glad met eenige kromme Streepen.*

De Kleine zwarte noemen wy deezen, in tegenstelling van den voorgaanden. Hy is nog niet half zo lang, en weinig langer dan een half Duim. Zyn Gestalte zweemt veel meer naar die der Torren; weshalve LINNÆUS 'er den Bynaam van *Caraboides*, dat is Aard-Toragtig, aangeeft: want hy is van agteren zo spits niet en loopt naar de Rug toe ronder. Dit deedt ROESEL hem beschryven onder den naam van de Zwarte Water-Tor, van middelbaare grootte, met eene rond verhevene Oppervlakte. GEOFFROY onderscheidt hem van den voorgaanden, doordien de Dekschilden niet gegroefd, maar met Stippen op ryën geplaatst, en aan den rand onregelmaatig verspreid, bezet zyn. Dit is naauwlyks met het bloote Oog te zien. Ook heeft deeze, zegt hy, geen zo lange punt aan het Borststuk, en de Sprieten, zo wel als de Proevertjes, die in de groote Wa-

(2) Dytiscus Antennis perfoliatis, Corpore glabro striis aliquot recurvis. *Syst. Nat.* X. Dytiscus Antennis perfoliatis nigris, Elytris lævibus. *Faun. Suec.* 562. ROES. *Aq.* I. T. 4. f. 1. 2.

Water-Tor bruin waren, zyn in deeze zwart (*). V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

Wy hebben, in ons Land, ook deeze Soort van Water-Torren, die tot zwemmen niet zo bekwaam, en daar in ook zo vlug niet zyn als de groote; doch het Masker, waar zy uit voortkomen, heeft, in tegendeel, daar toe, veel grooter geschiktheid, dan het Masker van dezelven, als zynde op ieder zyde, byna aan alle Ringen van het Lyf, voorzien met Vederagtige Vinnen, die vry veel uitsteeken. In 't eerst is deeze Worm donkerbruin, doch wordt op 't laatst zeer bleek van Kleur, met den Kop geel. Zyne langte is niet veel meer dan één Duim. De Verandering verschilt weinig van die van den eerstgemelden.

(3) Water-Tor *met de Sprieten overdwars gebladerd, de Dekschilden gestreept met bruinagtige randen, de Pooten bruin.* III. *Fuscipes.* Bruinpoot.

Deeze Soort, die klein is, heeft de Heer DE GEER in Sweeden waargenomen. Omstreeks Parys vondt men, behalven een digt gestippeld zwart Water-Torretje, van maar een zesde Duims, en een vaal, van die zelfde

(*) Hydrophilus niger, Elytrorum punctis per strias digestis, Antennis nigris. *Hist. des Ins. env. Paris.* Tom. I, p. 183.

(3) Dytiscus Antennis perfoliatis, Elytris striatis margine lividis, Pedibus fuscis. *Faun. Suec.* 563.

V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

de langte, een gestreept zwart, het welk de Heer GEOFFROY tot deeze Soort betrekt, zynde omtrent een derde Duims lang (*). Wy hebben hier ook verscheiderley kleine Water-Torretjes.

TWEEDE ARTIKEL.

Die Borstelagtige Sprieten hebben.

IV. *Latissimus.* Zeer breede.

(4) Water-Tor *die zwart is, en de Dekschilden breed gerand heeft, met een geele Streep.*

Deeze, dien men in Sweeden gevonden heeft, is noch in Deenemarken, noch in Vrankryk, omstreeks Parys, noch in Karniolie, waargenomen. Wy hebben hem, in de Nederlanden, ook niet gevonden. Hy wordt in de Verhandelingen der Societeit van Upsal genoemd: Zeer groote Water-Tor, met uitsteekende randen aan de Dekschilden. Ook merkt LINNÆUS aan, dat het de grootste zy van de Water-Torren in zyn Land. De Afbeelding van FRISCH, die 'er in Duitschland heeft gevonden, geeft aan deeze Soort nagenoeg de zelfde langte en veel meer breedte dan aan den grooten Zwarten. Zie hier, wat

(*) Hydrophilus niger, Elytris striatis, Pedibus fuscis. *ibid.* p. 184.

(4) Dytiscus niger, Elytrorum marginibus dilatatis lineâ flavâ. *Faun. Suec.* 564. Scarabæus aquaticus magnus niger, margine luteo. FRISCH. *Inf.* II. T. 7. f. 12.

wat hy omtrent deeze Torren waargenomen heeft. V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

In Geſtalte zyn dezelven van de anderen meer verſchillende dan in grootte. Want, hoewel de eerſtgemelden ook eenigermaate gerand zyn, hebben deeze een gantſch breeden Zoom aan de Dekſchilden, langs welken heen, aan de binnenzyde, een geele Streep loopt. Voorts is het Borſtſtuk en de Kop ook, en omtrent als in de volgende, geel gerand. Het geele, tegen 't Licht gehouden, is doorſchynende; het zwarte niet. De Spits, aan 't Borſtſtuk, is Vorkswyze tweepuntig, en vertoont een dergelyk verſchil, als men in 't Dolkswys' Kraakbeen, onder aan het Borſtbeen der Menſchen, ſomtyds waarneemt. De Sprieten verſchillen zeer, en zyn Borſtelagtig, met tien Leedjes, naar die der Bok-Torren zweemende. De Blaadjes of Sponsjes, dienende om zig vaſt te houden, zitten, in de Mannetjes van deeze Soort, niet, gelyk in de groote Zwarte, by de Klaauwen, maar hooger en aan het Gewricht van den Schenkel met den Voet.

De Natuur heeft alle Schepzelen, zo veel ons bekend is, voorzien met Werktuigen, welke hun in ſtaat ſtellen tot de Oogmerken, waartoe zy van den Schepper zyn geſchikt. Deeze Water-Torren, die in 't byzonder tot verſlinding dienen moeſten, hadden een ſterker vaſthouding noodig, dan anderen. Gemelde Autheur nam waar, dat zulk een Tor, zig

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

zig met de Voorpooten Loodregt aan den wand van 't Glas vastzettende, in dat postuur stierf en 'er dood aan bleef zitten. De zuiging wordt door hem vergeleeken by die van een Leertje, waar mede de Jongens Steenen uit den Grond ligten. Zekerlyk zullen die Werktuigen den Tor in de Paaring ook behulpzaam zyn; doch welke gebruikt dan, zou men vraagen mogen, het Wyfje tot het vatten van haare Prooy.

Ongemeen Roofzugtig en verslindende van aart is deeze Soort van Water-Torren. Hy vrat niet alleen de Ingewanden uit den Buik van een grooten Zwarten, die in 't zelfde Glas was, maar verscheurde ook zyn eigen Wyf. Aan Krengen van Haairige Dieren, die op 't Water dryven, hecht hy zig, als die door 't afgaan van het Haair glad geworden zyn, en vreet daar van. Verscheide zodanige Torren wisten op de Reuk het Kreng te vinden van een Hond, die in een Water, eenige honderd Schreeden van hun, lag. In 't vliegen zyn zy zeer vlug, en maaken weinig of geen Geluid, doch geeven, wanneer menze buiten 't Water in de Hand houdt, een droppeltje witagtig Vogt uit, dat veel meer stinkt, dan het bruine van de anderen.

V. *Marginalis.* Met geele randen.

(5) Water-Tor *die zwart is, hebbende den rand*

(5) Dytiscus niger, Thorace Elytrorumqe margine flavis. *Faun. Suec.* 565. RAJ. *Inf.* 93. n. 1. MOUFF. *Inf.* 164. f. bona. ALDR. *Inf.* 707. LIST. *Mut.* T. 5. f. 2. ROES. *Inf.* II. *Aquat.* I. *p.* 7. T. 1. f. 9, 10.

rand van 't Borstſtuk en der Dekſchilden geel. V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

Deeze Soort is vry algemeen bekend en wordt door ROESEL, in 't byzonder, zeer omſtandig beſchreeven en niet minder fraay afgebeeld, die ook uitdrukkelyk eene Omſtandigheid aangeweezen heeft, waar van LINNÆUS geen gewag maakt; te weeten, dat de Dekſchilden van het Wyfje taamelyk diep in de langte gevoord of geribd zyn. De Heer GRONOVIUS, die maar den Grooten Zwarten en deezen ſchynt gekend te hebben, verwart deezen met den voorgaanden (*). De Kleur is zo zwart niet, als die van de Eerſte Soort, en veeleer donker bruin, inzonderheid die van het Wyfje. Ook zyn zy van onderen roodagtig, en hebben dien ſcherpen Angel niet, maar alleenlyk ſtompe uitſteekzels. Het Lyf loopt, van agteren, ook veel ronder, gelyk dit onderſcheid zig duidelyk openbaart in onze Afbeeldingen van het Mannetje en Wyfje, in *Fig.* 5, 6, naar 't Leven vertoond. Pl. LXXVII. *Fig.* 5, 6.

Wy voegen 'er het Masker of den Worm, in *Fig.* 7, by, dat een zonderling Beeſt is, vry veel van dat der Eerſte Soort verſchillende. Het Lyf is veel ſmaller, de Kop rond en platagtig, met groote Nypers voorzien; de Hals dun, het Lyf zo dik niet in 't midden en ook zo De Worm. *Fig.* 7.

(*) *Act. Helvetica.* Vol. V. p. 126.

V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

zo week niet; van Kleur bruinagtig van boven, geelagtig van onderen: aan de Staart zyn als twee Vinnen, met fyne Haairtjes begroeid, vertoonende zig dus als Pluimen of Vedertjes. Hy heeft voor aan 't Lyf zes taamelyk lange Pooten, en gelykt dus weinig naar een Worm. Ook zyn zy zeer Roofzugtig en gebruiken, zo 't schynt, niet dan levendige Insekten tot hun Aas; veranderende in de Aarde, gelyk de overigen, voorgemeld.

Wy kunnen hier opmerken, dat deeze Insekten, zo wel als het Haft, eenigermaate in drie Elementen leeven. Het Wyfje legt de Eijeren in 't Water, die op den Grond zinken, en waar uit gemelde Beesten voortkomen, die in 't Water leeven, zwemmen en hun Aas zoeken; dan kruipen zy op 't Land, en worden in de Aarde een Pop, die een Tor uitlevert, welke in de Lugt kan vliegen. Deeze Torren, honger hebbende, vreeten elkander op; weshalve menze in byzondere Glazen moet houden. Dit doen de Zwarte, die ongerand en een weinig grooter zyn, als gemeld is, insgelyks. De Wormen van de eene zo wel als van de andere Soort, ja de Torren zelf, worden veel van den Visch verslonden. Zy komen meest in Rivieren, Vyvers of heldere Wateren, voor.

Groene Water-Tor.

't Schynt dat in de Water-Torren, gelyk ik reeds aangemerkt heb, meer verschil zy in byzondere deelen van Europa, dan in de Land-Insekten. Omstreeks Parys, of elders schynt dee-

deeze niet gevonden te zyn, welke wy in ons Land menigvuldig hebben; immers niet volkomen eveneens. Ook vind ik nergens, zelfs niet by LINNÆUS, gewag gemaakt, van dien Groenen of Groenagtigen, welken ROESEL op Tab. II. afbeeldt, zynde aan den rand ook eenigermaate geel geſtreept, en nagenoeg even groot als deeze. Die groene hebben wy ook in ons Land. Zy verſchillen van de bruine of zwartagtige meeſt, doordien het Lyf van vooren en van agteren wat ſpitſer en van onderen geelagtig, niet gemarmerd is met zwarte Streepjes. Het Beeſt, daar zy van komen, heeft aan de Staart ook geen dubbelde maar een enkele Punt, en is langer, zynde van Kleur bruinagtig geel over 't geheele Lyf, met een breede geele Streep langs de Rug. Ook heeft deeze Soort de Zwempooten veel breeder gehaaird, en ſchynt dus meer tot zwemmen geſchikt te zyn. De Kuſſentjes aan de Voorpooten hebben in de Mannetjes eveneens als in de voorige plaats, en zyn met twee ſcherpe Spitſen, in 't buigen of Lid, voorzien; doch het Wyfje is niet gerand, gelyk in de andere geel gerande.

V. AFDEEL. XIX. HOOFD-STUK.

(6) Water-Tor *die bruin is, met de Dekſchilden overdwars zeer fyn geſtreept.*

VI. *Striatus.* Geſtreepte.

In

(6) Dytiscus fuscus, Elytris transverſe ſubtiliſſime ſtriatis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

In Sweeden komt deeze menigvuldig voor; zynde van middelbaare grootte. Men kan die Streepjes, met het bloote Oog, naauwlyks zien.

VII. *Fuscus.* Bruine.

(7) Water-Tor *die bruin is, hebbende de Dekschilden met blaauwe Dwarsstreepjes.*

Deeze schynt naauwlyks te verschillen van den voorgaanden.

VIII. *Cinereus.* Graauwagtige. Pl LXXVII. *Fig.* 8, 9.

(8) Water-Tor *die vaal bruin is, met den rand der Dekschilden en de helft van 't Borststuk geel.*

Deeze is naauwlyks half zo groot als de bruine of groene met geele Randen, reeds beschreeven. Wy geeven de Afbeelding van dit Insekt in onze Wateren gevangen, en van het Wyfje, dat zeer duidelyk geribd is of overlangs gegroefd. Wat de Kleur belangt; ROESEL noemt dezelve bruinagtig zwartgraauw, en dit komt meer met die der Onzen overeen, dan Aschgraauw, gelyk LINNÆUS zegt. Hy twyfelt of de Gestreepte, zo even gemeld, ook maar van verschillende Sexe zy; schynende het niet op 't geloof van ROESEL te hebben

(7) Dytiscus, Elytris transverse substriatis. *Syst. Nat.* X.

(8) Dytiscus cinereus, Elytrorum margine Thoracisque medietate flavis. *Faun. Suec.* 566. HOEFN. *Inf.* II. T. 12. LIST. *Mut.* T. 5. f. 1. ROES. *Inf.* II. *Aq.* I. T. 3. f. 6. 8.

ben willen aanneemen, dat de Geribde het Wyfje is van deezen Water-Tor: doch hetzelve is ons door Ondervinding gebleeken. Niettemin heeft de Heer GEOFFROY, insgelyks, uit hoofde van eene ik weet niet waar op gegronde twyfeling, daar van een byzondere Soort gemaakt. V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

Het Masker of Beest, waar deeze Water-Tor uit voortkomt, verschilt ook van die der voorgaande niet alleen in Grootte en Kleur, maar inzonderheid in de Gestalte. Het heeft, naamelyk, een zeer langen Hals; de Kop is niet rond, maar eenigermaate Hartvormig, en het Lyf zweemt meer naar dat van 't Masker der Groote Zwarte Water-Torren, zynde egter maar ruim een Duim lang, en van Kleur eenigermaate Aschgraauw, doch bruiner buiten dan in het Water, met een donkere Streep op 't midden van de Rug en aan de Zyden. De Verandering schynt veel met die der voorgaanden overeen te komen. Men vindt deeze Water-Torren ruim zo veel in de Vyvers en Rivieren als de anderen, en zy zyn ook hier te Lande zeldzaam.

(9) Water-Tor *die bruin is en waar van het Wyf-* IX. *Semistriatus.* Half gestreepte.

(9) Dytiscus fuscus, Elytris fœminæ sulcis dimidiatis decem villosis. *Syst. Nat.* X. A. Dytiscus supra fuscus, subtus ater. *Faun. Suec.* 568. B. Dytiscus Elytris striis viginti dimidiatis. *Faun. Suec.* 567. Hydro-Cantharus Elytris striatis s. canaliculatis. RAJ. *Inf.* 94. n. 2. FRISCH. *Inf.* II. T. 7. f. 4. ROES, *Inf.* II. *Aq.* I. t. 1. f. 10.

V. AFDEEL. XIX. HOOFD. STUK.

Wyfje tien halve Groefjes, die ruighairig zyn, op de Dekschilden heeft.

LINNÆUS maakt, dat zonderling is, dus een byzondere Soort van het Wyfje van den Bruinen Geel geranden, alzo hy 't zelve uit ROESEL aanhaalt: doch die Groefjes, waar van hy spreekt, zyn in de Figuur vry veel langer dan halve. Ik beken, dat menze in de Afbeelding van FRISCH zodanig vindt, die ook meldt, dat deeze Torren van onderen zwart zyn. Hy noemtze een kleiner Soort, ten opzigt van de allergrootsten, en de Heer GEOFFROY heeft, omstreeks Parys, zodanigen gevonden, daar de Groefjes of Ribben ook niet aan agteren toe liepen; zynde de Tor meer dan een Duim lang (*).

X. *Sulcatus.* Geribde.

(10) Water-Tor *die tien Groefjes, overlangs, heeft op de Dekschilden.*

Veel kleiner, merkt onze Autheur aan, is deeze dan de voorgaande Soort, en niettemin was de Afbeelding van ROESEL, die ze even groot heeft, door hem aangehaald, zo wel als die Water-Tor, welken RAY noemt de kleine, met het Lyf rondagtig en plat. De voorgemel-

(*) Dyticus striis viginti dimidiatis. *Hist. des Inf. Env. Paris.* Tom. I. p. 187. Pl. III Fig. 2.

(10) Dytiscus Elytris sulcis decem longitudinalibus. *Faun. Suec.* 569. FRISCH. *Inf.* XIII. p. 13. t. 7. ROES. *Aquat.* I. T. 3. f. 7. BRADL. *Natur.* t. 26. f. 2. A. Hydrocantharus minor, Corpore rotundato plano. RAJ. *Inf.* 569.

melde heeft het Lyf ook platagtig, en eenigermaate geel gezoomd.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

Doktor SCOPOLI vondt, in Karniolie, Water-Torren van middelbaare Grootte, die van de Agtste Soort verschilden, doordien zy de Dekschilden bruinrood, met zwarte Stippen hadden; weshalve hy die Soort de Gestippelde tytelt. In dezelve was het Wyfje ook geribd, hebbende vier verheven Streepen op de Dekschilden, en de ruimten, daar tusschen, Haairig. Zy zyn in de Poelen of Meiren, aldaar, niet ongemeen.

(11) Water-Tor *die langwerpig Eyrond en zwart is, met den Kop en Pooten ros.*

XI. *Erytrocephalus.* Rood-Kop.

Dit Torretje, dat zeer vlug is, onthoudt zig in de staande Wateren. Het heeft maar de grootte van een Rystzaadje.

Daar zyn, in Sweeden, nog twee Watertorretjes ontdekt, beiden zwart en glad, en kleiner dan deeze Soort. Het eene heeft twee witagtige Streepjes op zyde van de Dekschilden. Het andere, dat naauwlyks grooter is dan een Weegluis, heeft de Sprieten, Pooten, en den Buitenrand der Dekschilden, Roestkleurig (*).

(12)

(11) Dytiscus ovato-oblongus niger, Capite Pedibusque rufis. *Faun. Suec.* 570.

(*) Dytiscus Palustris & Dytiscus Uliginosus. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 775, 776.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

XII. *Maculatus.* Gevlakte.

(12) Water-Tor *die Eyrond en zwart is, hebbende het Borstſtuk zwart met een bleeken band, de Dekſchilden wit gevlakt.*

Het Lyf van deezen heeft de grootte van een Komkommer-Zaadje. Hy is, onder de kleinen alleen, door den Heer GRONOVIUS, als in onze Graften of Slooten en Rivieren voorkomende, aangetekend.

XIII. *Minutus.* Klein.

(13) Water-Tor *die de Dekſchilden bruin heeft, by het Borstſtuk en op zyde bleek, het Borstſtuk ongevlakt geel, het Lyf Eyrond.*

Dit Torretje behoorde naauwlyks dien bynaam te voeren; dewyl het grooter is dan de Elfde Soort. Het heeft de Dekſchilden met naauwlyks zigtbaare Stippen beſprengd.

Doktor SCOPOLI vondt een Water-Torretje, dat hy, met reden, *zeer klein* noemt, in de Poelen van Karniolie overvloedig. Het geleek veel naar een Goudhaantje, zynde naauwlyks een Linie lang en zwart van Kleur (*).

DER-

(12) Dytiscus ovatus niger, Thorace nigro fasciâ pallidâ, Elytris albo-maculatis. UDDM. *Diff.* 43.

(13) Dytiscus Elytris fuscis baſi lateribusque pallidis, Thorace flavo immaculato, Corpore ovato. *Syſt. Nat.* X.

(*) Dytiscus minimus. *Entom. Carniol.* p. 98.

DERDE ARTIKEL.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

Die de Sprieten Knodsagtig hebben.

(14) Water-Tor *die Eyrond en glad is, met de Sprietjes korter dan de Kop, en ſtomp.* XIV. *Natator.* Draaijer.

Gevoeglyker kan men dit Draaijer noemen, dan Zwemmer, dewyl het deeze Eigenſchap met de anderen gemeen, en die byzonder heeft, van op het Water aartige Cirkels te beſchryven, terwyl het langs de Oppervlakte, zeer vlug, loopt; zodanig dat men veel moeite heeft om het te vangen: want het duikt ſchielyk weg. De Heer GEOFFROY brengt dit, als de eenigſte Soort, te voorſchyn in een Geſlagt, waar aan hy den naam van *Gyrinus*, in 't Franſch *Tourniquet*, geeft. Sommigen hebben het de *Watervloo* genoemd, en de Smalanders heeten het *Watten-Bagge.* ROESEL heeft het ook beſchreeven, en de Heer KALM vondt dit Inſekt in Amerika. In Karniolie is het Koperig bruin, en niet zwart, gelyk men het in Sweeden, by ons, en omſtreeks Parys, vindt. Zie hier de beſchryving, welke gemelde Franſchman daar van geeft (*).

"Dit

(14) Dytiscus ovatus glaber, Antennis Capite brevioribus obtuſis. *Faun. Suec.* 572. Scarabæus niger ſupra Aquam velociter circumnatans. PET. *Gaz.* t. 13. f. 9. Scarabæus Aquaticus ſubrotundus, e cœruleo viridi ſplendente undique tinctus. RAJ. 87. n. 9. ROES. *App.* I. p. 195. f. 31.

(*) *Hiſt. des Inſ. env. Paris*, Tom. I. p. 194.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

"Dit klein Diertje, omtrent een vyfde Duims „ lang, mag onder de zeldzaamften van ons „ Land geteld worden. Het is glad en glim„ mend zwart als Git, met de Pooten alleen„ lyk geel. De Dekfchilden hebben fyne Stree„ pen, die uit kleine Stippeltjes beftaan, wel„ ke niet dan door het Vergrootglas zigtbaar „ zyn. De eerfte byzonderheid van dit In„ fekt is, dat het vier Oogen heeft, twee „ boven, op de gewoone plaats; twee laa„ ger en een weinig meer naar agteren toe: „ altemaal groot en zeer blykbaar. De ande„ re byzonderheid is, dat men, op het agter„ fte gedeelte der Dekfchilden, kleine uitpui„ lingen ziet, op Steeltjes ftaande, die 'er „ ligtelyk afgaan, als het Diertje dood is: „ men moetze daar op zoeken als het leeft. „ De derde beftaat in de gedaante der Pooten, „ der agterfte inzonderheid; die kort en zwaar „ zyn, plat en breed; tot zwemmen zeer be„ kwaam. Het heeft de Sprieten vry dik, „ kort, ftyf, digt geringd, zo lang niet als „ den Kop, en met een byhangzel aan den „ Wortel, op zyde".

XV. *Scarabæoides* Toragtige.

(15) Water-Tor *die verhevenrond, zwart en zeer glad is, met de Sprieten Draadvormig en drieledig.*

Daar zouden dus Water-Torren in ons Wereldsrelds-

(15) Dytiscus ovalis convexus ater læviffimus, Antennis filiformibus triarticulatis. ROES. *Inf.* II. *Aq.* I. T. 4.

reldsdeel zyn, die met de Tweede Soort in Geſtalte, Grootte en Kleur, overeenkwamen, en alleenlyk door de Knodsagtigheid der Sprieten verſchilden: aangezien de zelfde Figuuren van ROESEL, door LINNÆUS, worden aangehaald. Van deeze, ondertuſſchen, maakt hy geen gewag in de beſchryving der Sweedſche Dieren.

V. AFDEEL. XIX. HOOFDSTUK.

XX. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* AARD-TORREN, *waar van de meeſte zeer gemeen zyn in ons Wereldsdeel.*

Naam.

Met regt kunnen wy aan dit Geſlagt den naam van AARD-TORREN geeven, het welke LINNÆUS den algemeenen naam van *Carabus* toe-eigent: want, ſchoon veele andere Torren, gelyk de Doodgraavers by voorbeeld, zig ook in de Grond onthouden, vindt men doch deeze, dewyl zy veelal niet vliegen kunnen, altoos in of op de Aarde, even als de Water-Torren in het Water. Ik weet niet, dat men deeze ooit, in 't byzonder, *Schaalbyters* genoemd heeft, en de Rupſen of Wormen, waar van zy meeſt leeven, hebben geen Schaal- of Schulpagtig bekleedzel. Men zou hun wel den naam kunnen geeven van *Roof-Torren*, om dat zy jagt maaken op andere

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK. Insekten en die verslinden. Dit heeft in de meesten van deeze Torren plaats. Zy strekken, wederom, tot Aas en Voedzel voor de Haagdissen, Padden en Kikvorschen.

Kenmerken. Het groote byhangzel, dat de Insekten van dit Geslagt hebben aan de inplanting der agterste Pooten, neemt de Heer GEOFFROY voor een byzonder Kenmerk van die Torren, welken hy onder den Geslagtnaam van *Buprestis* begrypt, waar in ook de Zandloopers van hem zyn t'huis gebragt. De uitwendige gedaante, egter, van die en deeze, verschilt zeer veel. LINNÆUS stelt de figuur van 't Borststuk, het welk eenigermaate Hartvormig is, en, gelykerwys de Dekschilden, gezoomd, doch met een geknotte punt; tot het voornaamste Kenmerk der Aard-Torren. Ook hebben zy de Sprieten Borstelagtig.

Soorten. Van deeze heeft hy een-en-dertig Soorten, waar van de negen eersten groot, de overigen klein zyn.

I. *Carabus Coriaceus.* Lederagtige. Pl. LXXVII. *Fig.* 10.

(1) Aard-Tor *die ongevleugeld en dof zwart is, hebbende de Dekschilden ruuw, wegens ontallyke Putjes daar op verspreid.*

Deeze Soort, die eene der grootsten van Europa is, vindt men in Duitschland niet alleen, gelyk onze Afbeelding naar een zodanigen Duitschen

(1) Carabus apterus opacus, Elytris punctis intricatis subrugosis. *Syst. Nat.* X. Gen. 186.

ſchen Tor gemaakt is, maar ook in Vrankryk en Italie. Hy valt, omſtreeks Parys, ook langer dan een Duim (*). Groote zigtbaare Nypers heeft hy, en uitpuilende Oogen; het welk de Aard-Torren gemeen hebben met de Zandloopers. In Sweeden vondt men deezen niet, maar eenen, wiens Dekſchilden, niet alleen dus ruuw geſtippeld, maar ook eenigermaate geſtreept waren (†). Doktor SCOPOLI noemt eene Soort, deswegen, de Gekettingde; doch twyfelt of het wel de zelfde zy. Hy vondt die in de Stammen van rottige Boomen (‡).

V. AFDEEL. XX. HOOFD-STUK.

(2) Aard-Tor *die ongevleugeld is, met de Dekſchilden overlangs geſtippeld.*

II. *Granulatus.* Gekorrelde.

Deeze Soort is kenbaar aan de verheven Stippen, die zig als Korreltjes vertoonen, op drie ryën overlangs geplaatſt. Zy verſchilt in Kleur ſomwylen; hebbende de Dekſchilden nu Kopergroen, dan uit den paarſchen of ſchoon glan-

(*) Le Bupreſte noir chagriné. *Hiſt. des Inſ.* Tom. I. p. 142.

(†) Carabus intricatus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 217. N. 780.

(‡) Carabus catenulatus. *Entom. Carniol.* p. 86. N. 264.

(2) Carabus apterus, Elytris longitudinaliter punctatis. *Syſt. Nat.* X. Carabus ater, Elytris convexe punctatis ſtriatisque. *Faun. Suec.* 511. B. Carabus niger, Elytris ſubvirescentibus convexe punctatis ſtriatisque. *Faun. Suec.* 512. C. Carabus purpurascenti-niger, Elytris convexe punctatis ſtriatisque. *Faun. Suec.* 513. Cerambyx purpurea punctata. RAJ. *Inſ.* 96. N. 2. LIST. *Mut.* T. 18. f. 4. HOEFN. *Inſ.* II. T. 3.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

glanzig Violetkleur. Ook hebben, tusschen de gemelde verheven Stippen, somtyds een Soort van Streepjes plaats, welke deezen Tor, bovendien, ook geribd maken. Hy kan, zo wel als de voorgaande, niet vliegen; maar loopt zeer snel, onthoudende zig in rottig Hout en de reuk van Tabaks-Olie verspreidende, zegt LINNÆUS. Dikwils komt hy ook op de vogtige plaatsen der Tuinen, en onder Steenen op het Land, voor, volgens GEOFFROY, die hem de *Gegalonneerde* tytelt (*).

Getraliede. De Heer GRONOVIUS tekent deezen aan onder de Insekten van ons Land, alwaar hy egter zeldzaamer is dan die Soort, daar LINNÆUS thans den naam aan geeft van Getraliede (†), zynde onlangs in Sweeden ook ontdekt. Dezelve heeft, op ieder Dekschild, juist drie Groeven, gelyk zyn Ed. zegt, en in dezelven zyn langwerpige verheven Stippen, onderscheiden door Goudglanzige Putjes, tusschen scherp gerugde Ribbetjes geplaatst. Ik heb 'er die zwartagtig, en ook die Koperglanzig zyn, gelyk onze Goudsmid, doch zy vallen wat kleiner. Men vindtze op dergelyke plaatsen.

III. *Leucophthalmus.* Wit-Oog.

(3) Aard-Tor *die ongevleugeld is, met effen Dek-*

(*) Le Bupreste galonné. *Hist. des Inf.* &c. Tom. I. p. 143.

(†) Carabus clathratus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 218. N. 782.

(3) Carabus apterus, Elytris lævibus, striis obsoletis octonis. *Syst. Nat.* X. Carabus ater, Elytro singulo striis octo. *Faun. Suec.* 515.

Dekſchilden, op ieder agt flaauwe Streepen. V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

In deeze hebben, noch ingedrukte, noch verheven Stippen plaats, maar de Dekſchilden zyn flaauw geſtreept, en de Kleur is geheel zwart; hoedanig een, van een half Duim langte, ook omſtreeks Parys voorkwam, die egter wel duidelyk was geſtreept met twee Putjes op ieder Dekſchild zigtbaar. Dergelyke zwarte glimmende Aard-Torren zyn by ons gemeen, en door de witte Oogen kenbaar. Ik heb 'er egter, wier Oogen zwart zyn, en dat het Borſtſtuk, in deeze Soort, kleiner zou zyn dan in de anderen, is my niet gebleeken. Zy vallen nog wat kleiner dan de laatſtgemelde.

(4) Aard-Tor *die ongevleugeld is, met diep gevoorde Dekſchilden, welke tusſchen de Ribbetjes verguld en eenigermaate ruuw zyn.* IV. *Nitens.* Glanzige. Pl. LXXVII. *Fig.* 11.

Deeze Soort, die men, wegens den fraaijen glans, de *Duitſche Goudſmid* noemt, is in de Tuinen, omſtreeks Parys, zeer gemeen, en wordt door ſommigen, derhalve, de *Tuinman* geheten, zegt GEOFFROY, die 'er de zelfde langte aan geeft, als aan den Gegalonneerden. Men

(4) Carabus apterus, Elytris porcatis, ſulcis ſcabriuſculis inauratis. *Faun. Suec.* 517. & 518. *It. Oel.* 96. Cerambyx dorſo in longas rugulas diviſo, omnium pulcherrimus. RAJ. *Inſ.* 96. n. 6.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK. Men ontmoet hem, zegt hy, op vogtige plaatsen, onder Steenen en Vuilnishoopen van rottende Plantgewassen. In Sweeden komt hy ook voor, en men vindt 'er die zo wel de ribbetjes, als de groefjes, Goudglanzig hebben, deswegen de *Vergulde* genaamd (*). Tusschen deezen en den eerstgemelden ontdekte Dr. SCOPOLI, in Karniolie, als een middelsoort, die van onderen het Lyf, zo wel als de Sprieten en Pooten, zwart, of paarschagtig bruin hadt. De Kop en 't Borststuk zyn, in deeze Aard-Torren, groenagtig. Ik heb 'er byna geheel groen, en zonder Bronskleur, zelfs op de Dekschilden; van grootte als die van onze Afbeelding.

V. *Hortensis.* Goudsmid.

(5) Aard-Tor *die ongevleugeld is, met diep gevoorde Dekschilden, en drie ryën van gebronste Putjes.*

Pl. LXXVII. *Fig.* 12.

Deeze Soort van Aard-Torren, by ons in de Tuinen zeer gemeen, schynt in Vrankryk en Italie, ja zelfs in Sweeden, niet voor te komen. Ik geloof dat de Heer GRONOVIUS 'er den voorgaanden, dien wy niet hebben, voor genomen heeft (†). Wy noemen hem de *Goudsmid*, die somtyds groenagtig, somtyds zwartagtig bruin is of byna geheel zwart, uit-

(*) Carabus Auratus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 219. N. 786.

(5) Carabus apterus, Elytris porcatis, punctis æneis excavatis triplici serie. *Syst. Nat.* X.

(†) *Act. Helvetica.* VOL. V. p. 127. N. 242.

uitgenomen de drie ryën der gedagte Putjes, welker holte altoos Bronskleurig is, tusschen de vier Ribben, waar mede de Dekschilden overlangs bezet zyn. De gestalte en grootte is uit de Afbeelding (*Fig.* 12.) blykbaar. V. AFDEEL. XX. HOOFD-STUK.

(6) Aard-Tor *die gevleugeld is, hebbende de Dekschilden bruin met een gebronsten rand, het Borststuk paarschagtig.* VI. *Violaceus.* Kopersmid.

Geen andere schynt het te zyn dan deeze, dien wy de *Kopersmid* noemen van wegen de Koperige kleur der Dekschilden, en daar de Heer GEOFFROY gewag van maakt onder den naam van *Bupreste azuré*; hoewel die tytel weinig overeenkomst met den Latynschen heeft (*). De Dekschilden, naamelyk, vertoonen zig in de onzen als zeer digt en fyn gestreept; terwyl door 't Vergrootglas zig niet dan een menigte van fyne Putjes openbaaren; waar onder eenige grootere, zeer enkeld op ryën geplaatst, uitmunten. Deeze Tor is een der grootsten van ons Land, als ongevaar een Duim lang zynde, en van agteren vry breed. Hy heeft het Borstschild zwartagtig, en dat, zo wel als de Dekschilden, is Bronskleurig ge-

(6) Carabus alatus, Elytris læviusculis nigris margine Aureo, Thorace subviolaceo. *Faun. Suec.* 516. Scarabæus terrestris nigricans. FRISCH. *Inf.* XIII. T. 23. Scarabæus major, Corpore oblongo, e purpurâ nigricans. RAJ. *Inf.* 96. n. 1.

(*) Buprestis totus nigro-violaceus, Elytris densè striatis. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 144.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

gezoomd. Het eenigste is, dat onder de Dekschilden van de onzen zo min Wieken zyn; als in eenig der beschreevene Aard-Torren; terwyl LINNÆUS deezen *gevleugeld* noemt. Die van GEOFFROY waren ook ongevleugeld (*). Men vindtze insgelyks, en dikwils, onder de Vuilnishoopen en onder de op den Grond leggende Bladen der Planten, in de Tuinen en Moeshoven.

VII. *Cephalotes.* Smid.

(7) Aard-Tor *die ongevleugeld is, met de Dekschilden zwart en effen, het Borststuk langwerpig uitsteekende.*

Deezen kan men, om dat hy zwart is, dan met regt de *Smid* noemen. Zyn Borststuk is ovaalagtig, naauwlyks gerand en rond van agteren: de Dekschilden zyn niet gestreept.

(8)

(*) In de onderscheidende benaamingen der Aard-Torren, volg ik, gelyk altoos, zo veel mooglyk de uitdrukkingen van LINNÆUS: des ik alle de voorgaande *ongevleugeld* noem, hoewel het ons, by naauwkeurig onderzoek, is gebleeken, dat onder de Dekschilden van de meesten, evenwel, nog kleine stompjes van Wieken of Vleugelen, ja kleine Wiekjes zelfs, die egter niet om te vliegen schynen te kunnen dienen, verborgen zyn: maar in deeze Soort, zynde naar alle waarschynlykheid onze zogenaamde Kopersmid, vind ik, dat zonderling is, in 't geheel geen blyk van Vleugelen; daar hy niettemin, als by onderscheiding, *gevleugeld* wordt genoemd.

(7) Carabus apterus, Elytris atris lævibus, Thorace exserto oblongo. Scarabæus. FRISCH. *Inf.* XIII. p. 25. T. 22.

(8) Aard-Tor *met de Dekschilden gestreept en Koperig groen, waar op drie ryën van Stippen.*

V. AFDEEL. XX. HOOFD-STUK. VIII. *Inquisitor.* Rupsen-Jaager.

Deeze, die zig in de Bosschen onthoudt, loopt by nagt over de Planten en leeft van Rupsen; weshalve hy ook de Rupsen-Jaager getyteld wordt. Het is evenwel een andere dan de volgende Soort, waar aan wy dien naam geeven, verschillende niet alleen in Kleur, maar zynde ook de helft kleinder volgens onzen Autheur. GEOFFROY heef 'er, omstreeks Parys, een gevonden, die Bronskleurig was en in Gestalte zeer geleek naar den gewoonen Rupsen-Jaager; maar een weinig korter, naamelyk zes Liniën, de ander zeven Linien lang: des de Lighaamelyke grootte omtrent zou zyn als twee tot drie, en dus was dan de volgende de helft grooter. Hy haalt de Stokholmse Verhandelingen, zo wel als de Afbeelding en beschryving van REAUMUR, op den volgende aan (*).

(9) Aard-Tor *die Goudglanzig is, met het Borst-*

IX. *Sycophanta.* Sierlyke. Pl. LXXVII. *Fig.* 13.

(8) Carabus Elytris striatis viridi æneis, punctis triplici ordine. *Syst. Nat.* X. Carabus alatus viridi-æneus, concave punctatus striatusque, Pedibus Antennisque nigris. ROLAND. *Act. Stockh.* 1750. p. 292. T. VII. f. 3.

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 144, 145.

(9) Carabus Aureo-nitens, Thorace cœruleo, Elytris Aureo-viridibus striatis, Abdomine subatro. REAUM. *Inf.* II. t. 37. f. 18.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

Borstſtuk blaauw, de Dekſchilden groen Goudkleurig geſtreept, het Onderlyf zwartagtig.

Het Lyf van deezen is grooter dan in eenige andere Europiſche Aard-Tor zegt LINNÆUS, of in eenige andere Soort van Sweeden (*); dat egter naauwlyks ten opzigt van onze Aard-Torren, en geenzins in vergelyking met den Duitſchen zwarten ſchynt plaats te hebben. De langte ook der onzen is naauwlyks een Duim. Ik vind hem van onderen niet zwart, noch groen- maar blaauwagtig glimmende. Wy hebben 'er de Afbeelding van bygevoegd, in *Fig.* 13.

Men mag deezen, met regt, de ſierlyke noemen: want in ſierlykheid munt hy uit, zelfs boven de Gouden Torren. GEOFFROY geeft 'er, om dat het Lyf zo kort en breed is, den naam van *Vierkante, Goudkleurige Aard-Tor* (†) aan. REAUMUR zegt, dat het Mannetje van het Wyfje alleen verſchilt, doordien het kleiner is, en dat van zyne Afbeelding, een Wyfje zynde, was rykelyk een Duim lang. Hy hadt deeze Torren op de Eikeboomen gevonden, maakende Jagt op de Rupſen, die daar op waren, dezelven doorboorende met de ſcher-

(*) Maximus Europæus. *Syſt. Nat.* X. p. 414. Corpus majus quam in ullâ aliâ ſpecie noſtratum. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 220.

(†) Le Bupreſte quarré couleur d'Or. *Hiſt. des Inſ.* Tom I. p. 144.

ſcherpe Nypers die zy aan den Kop hebben, en dan opeetende. Deeze Tor heeft by zyne ſierlyke Kleur een affchuwelyke Reuk, welke eenigen tyd aan de Vingeren blyft, waar mede men hem aangeraakt heeft. De Worm, die uit zyne Eijeren komt, is zwart van Kleur, en aaſt ook op Inſekten.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK

Ik voeg hier, uit myne Verzameling, de Afbeelding by van een kleiner Torretje, dat niet minder ſierlyk is en tot dit Geſlagt behoort. Hetzelve komt, in Geſtalte en Kleur, nagenoeg overeen met den Geribden Duitſchen Goudſmid, uitgezonderd de Kleur van 't Borſtſtuk, die Rood Koperig is en de Dekſchilden zien meer uit den groenen; dewyl de Groefjes, vier op ieder Dekſchild, zeer fraay gepointilleerd, en glinſterend groen, tuſſchen de zwarte Ribbetjes uitmunten. Bovendien zyn de Dekſchilden met een Bronskleurigen rand, die taamelyk breed is, gezoomd, en aldaar, gelyk ook het Borſtſtuk, Sagrynagtig geſtippeld. Ik weet niet, van waar dit Torretje afkomſtig zy.

Pl. LXXVII. *Fig.* 14.

(10) Aard-Tor *die het Borſtſtuk Roeſtkleurig, de Dekſchilden zwart, maar aan de zyden bleekbruin heeft.*

X. *Lividus.* Bleekbruine.

Men heeft deezen, in Sweeden, onder verdorde Bladen gevonden, zynde meer dan middel-

(10) Carabus Thorace ferrugineo, Elytris nigris, lateribus lividis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK. delmaatig groot. De Dekschilden waren breed gezoomd.

XI. *Crepitans.* Veester.

(11) Aard-Tor *die het Borststuk, Kop en Pooten, Roestkleurig, de Dekschilden zwart heeft.*

Een zonderlinge eigenschap van dit Insekt geeft 'er deezen vreemden Bynaam aan. De Heer ROLANDER, die het de *Schussflieg* noemt, heeft waargenomen, dat hetzelve, in de Hand gehouden, met een Slag die naar den Schoot van een klein Pistooltje zweemde, van agteren eene blaauwagtige Rook uitblies. Dit deedt het, wanneer men het met een Naald onder de tippen van de Dekschilden kittelde, wel twintigmaal agtereen: des men zig verwonderen moest, hoe in een zo klein Lighaampje zo veel Lugt vervat kon zyn. By het aan stukken snyden toonde zig, van agteren, een klein toegevallen Blaasje: doch het Werktuig, waar mede het dien Slag maakte, bleef geheim. Eindelyk hadt hy het geluk van de reden te ontdekken, dat de Schepper deeze Eigenschap aan dit Schepzeltje heeft medegedeeld: te weeten.

Wanneer de Rupsen-Jaager dit Diertje, door ge-

(11) Carabus Thorace, Capite Pedibusque ferrugineis, Elytris nigris. *Syst. Nat.* X. Cicindela Capite Thorace Pedibusque rufis. Elytris nigro-coeruleis. ROLAND. *Act. Stockh.* 1750. p. 292. T. 7. f. 2.

geweldig naloopen, even als een Hond den Haas, afgemat heeft, gaat het voor zyn Vyand leggen, die dan met opgesperde Nypers aankomt, om hetzelve te vatten; doch op dat oogenblik laat het Diertje een Wind, hetwelk den Rupsen-Jaager zodanig doet verschrikken, dat hy terug wykt. Die gelegenheid neemt het Diertje waar, om zig op de Vlugt te begeeven, en, indien het een Holletje kan bereiken, om daar in te kruipen, zo is het gelukkig: anderzins wordt het, na zyn Leven door dit schieten en veesten eenige maalen gered te hebben, eindelyk van den Rupsen-Jaager aan den Kop gevat en dan is het zyne prooy. Ik verwonderde my, zegt ROLANDER, dat dit Diertje zyn Leven niet met vliegen tragtte te redden: doch misschien gaat het 'er mede, gelyk men van den Gans zegt, dat dezelve om den Havik te ontwyken vlugt, en voor den Vos springt. De gemelde Jagt kwam my te zeldzaamer voor; om dat dit ons Torretje ook een Roof-Kever moet zyn: doch het gebeurt meer, dat Verscheurende Dieren elkander verslinden.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

Volgens zyne Afbeelding heeft het maar de halve langte van den Rupsen-Jaager; naamentlyk die van omtrent een half Duim. Dus rekent ook LINNÆUS de grootte minder dan middelmaatig, en zegt dat het in de Bosschen voorkomt. ROLANDER hadt het onder een Steen gevonden, en daar zou, volgens GEOF-

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

FROY, ook de Woonplaats zyn van een Torretje, dat egter maar ruim half zo groot was, van hem omstreeks Parys gevonden; hetwelk hy tot deeze Soort betrekt. Hetzelve heeft, gelykerwys het zo even gemelde, den Kop, het Borststuk en de Pooten rood, de Dekschilden en het Lyf zwartagtig blaauw: dat merkelyk verschilt van de opgegevene Kenmerken. Ook meldt hy niets van de gemelde, zeer zonderlinge, eigenschap.

Ridder. Omstreeks Parys vindt men zelden, doch zeer menigvuldig te Fontainebleau, een Torretje van dergelyke grootte en gestalte; het welk deeze Autheur, om dat het een zwart Kruis voert op de roode Dekschilden, de *zwarte Ridder* tytelt. Dit heeft het Borststuk zwart, zo wel als 't Lyf; doch een ander, nagenoeg van de zelfde gedaante, en ook gekruist, heeft het Borststuk en de Pooten, zo wel als de Dekschilden, rood: daar hy derhalve den naam aan geeft van de *roode* Ridder (*).

XII. *Americanus.* Amerikaansche.

(12) Aard-Tor *die zwart is, met het Borststuk, de Pooten en Sprieten, Roestkleurig.*

De zelfde Sweedsche Heer heeft deezen in Amerika ontdekt; gelykende naar den Veester, doch viermaal zo groot zynde.

(13)

(*) Le Chevalier noir & rouge. *Hist. des Inf.* &c. p. 150.

(12) Carabus niger, Thorace, Pedibus Antennisque ferrugineis. *Syst. Nat.* X.

(13) Aard-Tor *die Pekzwart is, met een uitgeholde Streep op 't Borstſtuk overlangs, de Voorpooten gedoornd.* V. AFDEEL. XX. HOOFD-STUK. XIII. *Spinipes.* Doorn Poot.

Doktor SCOPOLI, die een dergelyk Torretje van dit Geſlagt op 't Land vondt, zittende veel op de Aairen van het Tarwe-Graan, merkt op, dat de kleine Aard-Torretjes veelal de Pooten gedoornd hebben, en dat deeze Soort, derhalve, nader diende beſchreeven te zyn. Zy onthoudt zig in de Boſſchen, zegt LINNÆUS.

(14) Aard-Tor *die het Borstſtuk en de Pooten Roestkleurig; de Dekſchilden en den Kop hemelſchblaauw heeft.* XIV. *Cyano-Cephalus.* Blaauw-Kop.

Dit Inſekt, dat men op de Velden vindt, is, volgens de beſchryving der Sweedſche Dieren, naauwlyks grooter dan een gemeene Vlieg. Omſtreeks Parys heeft men het ook waargenomen, als mede in Deenemarken.

(15) Aard-Tor *die het Borstſtuk en de Pooten Roestkleurig, de Dekſchilden en den Kop zwart heeft.* XV. *Melano-Cephalus.* Zwart-Kop.

(16)

(13) Carabus piceus, Thorace lineâ excavatâ longitudinali, manibus Spinoſis. *Syſt. Nat.* X.

14) Carabus Thorace Pedibusque ferrugineis, Elytris Capiteque æneis. *Syſt. Nat.* X. Carabus Capite Elytrisque cœruleis, Thorace rubro. *Faun. Suec.* 525.

(15) Carabus Thorace Pedibusque ferrugineis, Elytris Ca-

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

XVI. *Vaporariorum.* Der Stookhuizen.

(16) Aard-Tor *die het Borstſtuk bruin heeft, de Pooten, Sprieten en de Dekſchilden van vooren, Roeſtkleurig.*

In de Stookhuizen van den Akademie-Tuin, te Upſal, heeft men deeze Soort gevonden.

XVII. *Latus.* Breede.

(17) Aard-Tor *die zwart is, met de Pooten en Sprieten ros.*

Deeze onthoudt zig in Europa niet alleen, maar ook in Noord-Amerika, volgens den Heer KALM.

XVIII. *Ferrugineus.* Roeſtkleurige.

(18) Aard-Tor *die Roeſtkleurig is, met het Borſtſtuk zeer glad.*

Deeze wordt, gelyk alle de voorgaande en volgende, van de Tiende Soort af, onder de kleinen geteld. Hy zal egter grooter zyn dan die der Stookhuizen, welke naauwlyks de dubbelde grootte van een Luis hadt, en de Middagſe (*), hier op volgende, hadt maar de enkele grootte daar van.

(19)

piteque atris. *Syſt. Nat.* X. Carabus Capite Elytrisque atris, Thorace rubro. *Faun. Suec.* 526. B. Carabus niger, Thorace, Antennis Pedibusque ferrugineis. *Faun. Suec.* 524.

(16) Carabus Thorace fusco, Pedibus Antennis Elytrisque antice ferrugineis. *Syſt. Nat.* X. Carabus ater, Elytris antice griſeis. *Faun. Suec.* 529.

(17) Carabus niger, Pedibus Antennisque rufis. *Faun. Suec.* 521.

(18) Carabus ferrugineus, Thorace glaberrimo. *Syſt. Nat.* X.

(*) Carabus meridianus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 221. N. 797.

(19) Aard-Tor *die zwart is, met den Kop, Pooten en Dekschilden, bruinrood, de Dekschilden aan de tippen Violet.* V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

De Heer P. FORSKAÖL heeft deezen in Duitschland waargenomen. XIX. *Germanus.* Duitsche.

(20) Aard-Tor *die Koperig zwart is, met de Pooten en Sprieten zwart.* XX. *Vulgaris.* Gemeene.

Onder de kleine Aardtorretjes, niet boven een vierde Duims lang, wordt dit als een der gemeensten aangemerkt. GEOFFROY noemt hetzelve, wegens de roodagtige of zwart gebronste Kleur, *le Bupreste rosette:* doch Doktor SCOPOLI merkt aan, dat op de Kleuren, in deeze Aardtorretjes, weinig staat te maaken is. Hy hadt 'er nog geen Koperig zwarte gevonden, maar wel geheel zwarte, Koperig groene, of met de Dekschilden zwartagtig bruin: allen ongevleugeld.

(21) Aard-Tor *die blaauwagig zwart is, met de Sprieten van onderen rood.* XXI. *Cœrulescens.* Blaauwagtige.

(22) Aard-Tor *die Koperkleurig is, met de Sprieten van onderen rood.* XXII. *Cupreus.* Koperige.

(23)

(19) Carabus niger, Capite Pedibus Elytrisque testaceis, Elytris apice Violaceis. *Syst. Nat.* X.

(20) Carabus nigro-æneus, Pedibus Antennisque nigris. *Faun. Suec.* 527.

(21) Carabus nigro-cœruleus, Antennis basi rubris. *Syst. Nat.* X.

(22) Carabus æneus, Antennis basi rubris, *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

XXIII. *Piceus.* Pekzwarte.

(23) Aard-Tor *die zwart is, met de Pooten en Sprieten Pekzwart.*

Deeze drie kleine Aardtorretjes komen in Sweeden voor. Het eerſte is op de Velden zeer gemeen, en heeft de grootte van een Huisvlieg: het tweede is omtrent van gelyke grootte; doch het derde ruim eens zo groot als een Luis. Men vindt dergelyken door geheel Europa. GRONOVIUS tekent alleenlyk het laatſte onder zyne drie Soorten van Nederlandſche Aardtorren aan, als zig onthoudende in de Tuinen en Velden.

XXIV. *Marginatus.* Gerande.

(24) Aard-Tor *die zwart is, met de Dekſchilden aan den rand geel.*

Dit heeft het geheele Lyf zeer groen, zegt LINNÆUS; de Dekſchilden zyn naauwlyks blykbaar geſtreept: de rand van 't Borſtſtuk is Roeſtkleurig, maar naauwlyks zigtbaar: de buitenſte rand der Dekſchilden geheel geel. De Pooten zyn bruinagtig; de Sprieten zwart. Men vindt 'er een verſcheidenheid van, met den Kop en 't Borſtſtuk Koperkleurig. Hoe kan deeze Soort dan zwart genoemd worden?

Doktor SCOPOLI nam ook een gerand Aardtorretje in Karniolie waar, met de Dekſchilden een agtſte Duims lang, doorſchynende

de

(23) Carabus niger, Pedibus Antennisque piceis. *Syſt. Nat.* X.

(24) Carabus niger Elytris margine flavis. *Syſt. Nat.* X.

de en roodagtig, met bruine randen. Dit vondt hy op het Zand, naby de Beek Idria. V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

In Sweeden is, op het Zand aan den Oever der Zee, van 't Eiland Faroe in Gothland, een Aardtorretje gevonden, dat, zo men getuigt, het snelste loopt en vliegt onder alle de Schildvleugelige Insekten: weshalve het thans het *Vlugge* getyteld wordt. Dit was zwartagtig, met de Pooten bleek, en de helft kleiner dan een Huisvlieg (*). Vlugge.

(25) Aard-Tor *die Koperagtig is, met veele ingedrukte Stippen, op de Dekschilden hier en daar verspreid.* XXV. *Multipunctatus.* Veelstippelige.

(26) Aard-Tor *die Koperagtig is, met zes Stippen overlangs, op de Dekschilden ingedrukt.* XXVI. *Sexpunctatus.* Met zes Stippen.

Deeze, te Upsal vry menigvuldig voorkomende, is van grootte als een Vlieg, en heeft een zeer sterken Goudglans, zweemende naar dien van Japans Koper. In Vrankryk vindt men ook zodanigen. In Sweeden is een Koperkleurig Aardtorretje gevonden met twee Stippen, zynde naauwlyks grooter dan een Luis.

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 222. N. 803.

(25) Carabus subæneus, Elytris punctis vagis plurimis impressis. *Syst. Nat.* X.

(26) Carabus subæneus, Elytris punctis longitudinalibus sex impressis. *Syst. Nat.* X. Carabus nitens, Capite Thoraceque cyaneo, Elytris purpureis. *Faun. Suec.* 519.

V. AFDEEL. XX. HOOFDSTUK.

Luis. Het ontbreekt ons ook niet aan dergelyken, die met het Vergrootglas zeer fraay te beschouwen zyn.

XXVII. *Ustulatus.* Gebrandmerkte.

(27) Aard-Tor *die het Borststuk zwartagtig heeft, de Dekschilden donker met twee bandeerselen.*

XXVIII. *Crux major.* Groot-Kruis.

(28) Aard-Tor *die het Borststuk en den Kop roodagtig zwart heeft, de Dekschilden Roestkleurig met een zwart Kruis.*

XXIX. *Crux minor.* Klein Kruis.

(29) Aard-Tor *die het Borststuk bleek geel en glad, en de Dekschilden van agteren zwart heeft, met twee geele Vlakken.*

XXX. *Quadrimaculatus.* Viervlakkige.

(30) Aard-Tor *die het Borststuk geel heeft, de Dekschilden zeer stomp en bruin, met twee witte Vlakken.*

Deeze allen zyn omtrent eens zo groot als een Luis, en derhalve zeer kleine Aardtorretjes, in Sweeden gevonden, en door de ge-

daan.

(27) Carabus Thorace nigricante, Elytris obscuris bifasciatis. *Syst. Nat.* X. Carabus niger, Coleoptris pone fasciâ ferrugineâ; lateribus maculâ ferrugineâ. *Faun. Suec.* 528.

(28) Carabus Thorace Capiteque nigro rubescente, Coleoptris ferrugineis, cruce nigrâ. *Syst. Nat.* X.

(29) Carabus Thorace luteo glabro, Elytris postice nigris, maculis duabus flavis. *Syst. Nat.* X.

(30) Carabus Thorace flavo, Elytris obtusissimis fuscis, maculis duabus albis. *Syst. Nat.* X. Carabus niger Thorace ferrugineo, Elytrorum maculis quatuor lividis. *Faun. Suec.* 532.

daante, plaatzing of Kleur der Vlakken, niet dan met een Vergrootglas, te onderscheiden. By naauwkeurig onderzoek zal men, in ons Land, ook wel dergelyken of nog anderen, kunnen waarneemen. Die met de Kruisen getekend, noemt de Heer GEOFFROY, deswegen, *Ridders*, als gemeld is: de genen, die vier Vlakken hebben, geeft hy den naam van *Bupreste Quadrille;* hoedanigen hy 'er, omstreeks Parys, vondt, van een agtste tot een vierde Duims lang, zwart, met het Borststuk rond of plat, de Dekschilden glad of gestreept, de Vlakken Loodkleurig. Zy kwamen voor, aan de Oevers der Rivieren en Beeken. De Heer MULLER heeft 'er in Deenemarken één, naauwlyks zo groot als een Luis, in zyn Kruidboek gevonden.

V. AFDEEL. XX. HOOFD-STUK.

(31) Aard-Tor *die geel is, met den Kop zwart en de Dekschilden zeer stomp.*

XXXI. *Atricapillus.* Zwartkopje.

In Duitschland is deeze Soort, door den Heer FORSKAÖL, waargenomen. Behalve de Kleur schynt zy veel overeenkomst te hebben met dat Aardtorretje, van grootte als een Weegluis, in Sweeden zeldzaam, 't welk de Dekschilden schuins geknot heeft (*).

XXI. HOOFD-

(31) Carabus flavus, Capite nigro, Elytris obtusissimis. *Syst. Nat.* X.

(*) Carabus truncatellus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 224. N. 814.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK.

XXI. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt der MEEL-TORREN, *tot het welke, wegens de overeenkomst van Gestalte, verscheide* Aard- *of* Kelder-Torren *zyn t'huis gebragt.*

Naamsreden.

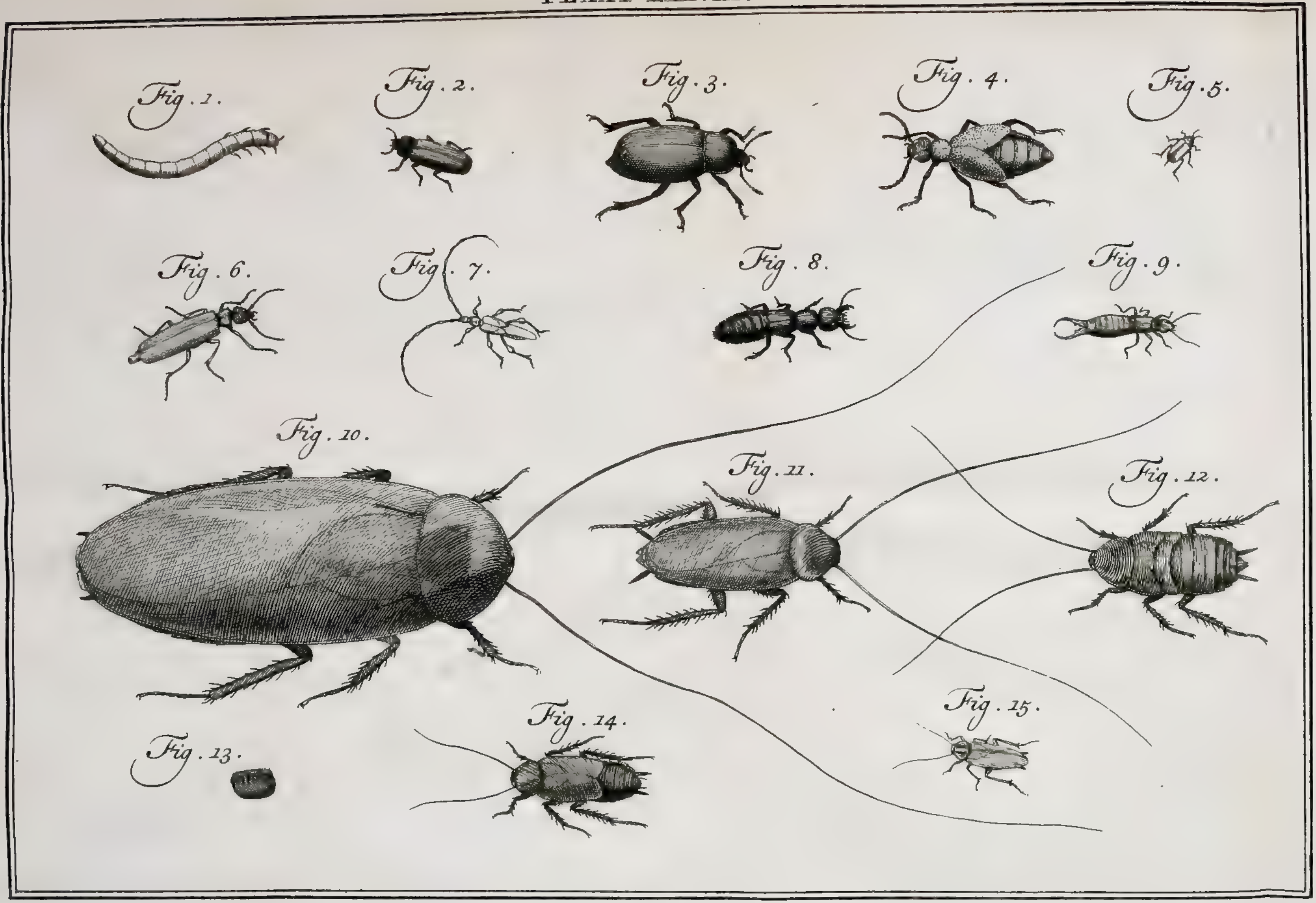
In de eigentlyke betekenis neemt men 't Latynsche Woord, *Tenebrio*, voor iemand die het Licht schuuwt en zig over dag verholen houdt. Dit kan op veele Insekten toegepast worden; doch LINNÆUS gebruikt dat Woord tot een Geslagtnaam voor deeze, die, niet minder dan de Aard-Torren, de Duisternis schynen te beminnen. Eenigen onthouden zig in de Huizen en in 't byzonder in de Kelders, en dus op donkere vogtige plaatsen, doch niet allen, en dus is de benaaming van Kelder-Torren zo min algemeen als die van MEEL-TORREN; welke ik egter, om dat de eerste Soort dien Naam voert, en dat de Wormen van verscheide Soorten, volgens onzen Autheur (*), in het Meel en andere Spyzen leeven, daar aan geef. SULZER noemtze, wegens haar verslindende aart, nog oneigener, *Haus-Schaben*, dat is Huismotten.

Kenmerken.

Met veele andere Torren en Torretjes komen

(*) Tenebrionis Larvæ vivunt in suffocatis locis et quisquiliis. *Plures* in Farina aliisque Cibariis. *Syst. Nat.* X. p. 417.

PLAAT LXXVIII.



T LXXVIII.

men de Meel-Torren wel overeen, in de gezoomdheid van het Borstſtuk, doch verſchillen van ſommigen door het uitſteeken van den Kop, dien zy niet, gelyk de Schildpadjes, Schilddraagers, en veele Torretjes, daar onder bedekt hebben, of uitrekken en verbergen kunnen. Hun Borſtſtuk is ook niet plat, gelyk in de Aard-Torren, maar een weinig verhevenrond; de Dekſchilden zyn zo ſtyf niet en ongezoomd. De figuur der Sprieten, die als uit Kraalen, aan een Draad gereegen, ſamengeſteld zyn, met het uiterſte Leedje rondagtig; onderſcheidtze ook van andere Geſlagten. Men kan hier byvoegen, dat 'er vyf Leedjes zyn in de Voeten van het eerſte en tweede Paar, en maar vier in die der Agterpooten; het welk ook in de Spaanſche Vliegen en Aardvlooijen, doch in weinig anderen, plaats heeft. De byzonderheid van de Dekſchilden aan één gegroeid en geen Vleugelen daar onder te hebben, is niet algemeen.

V. Afdeel, XXI. Hoofd-stuk.

'T Getal der Soorten van dit Geſlagt is by LINNÆUS veertien, waar onder eenige Uitheemſche, en de vyf laatſten, volgens hem, ongevleugeld.

Soorten.

(1) Meel-Tor *die geheel donker bruin is.*

I. *Molitor.* Meel-Tor.

De

(*) Tenebrio niger totus. *Syſt. Nat.* X. Gen. 187. Mordella Antennarum articulis lentiformibus, ultimo globoſo. *Faun. Suec.* 547. FRISCH. *Inſ.* III. p. 1. T. 1.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK.

De Heer GEOFFROY noemt deeze Soort *Tenebrion* met negen gladde Streepen, en zegt dat menze vindt in de Vuiligheid der Huizen. Men ontmoet deeze Torren meest in de Meelmolens en Bakkeryen, of ook in het Zuurdeeg, dat by ons gemeenlyk van Geerstmeel, met Wyn tot Koeken gemaakt, bestaat, zegt Doktor SCOPOLI. Het Masker, dat bekend is onder den naam van Meelworm, onthoudt zig in het Meel of ook in 't Soldaaten Brood, daar het dikwils twee Jaaren in blyft voor dat het verandere, zegt LINNÆUS. GRONOVIUS maakt 'er geen gewag van onder de Insekten van Nederland: als of de Meel-Torren by ons niet bekend waren.

Meel-Worm. Pl. LXXVIII. *Fig.* 1.

Wy weeten, dat de Meel-Wormen een zeer lekker Aas zyn voor de Nagtegaalen, waar mede men dezelven het gereedste kan vangen. Van dien Worm geeven wy hier de Afbeelding, naar de leevende Voorwerpen getekend. Zy zyn zo bleek niet als men ons wil wysmaaken (*), maar veeleer geel of rood en rosagtig, ja somtyds byna Oranjekleur, gelyk FRISCH reeds waargenomen heeft, zeggende, dat zy, in alle Vervellingen, welke viermaal, gelyk in andere Insekten, plaats hebben, hunne geele Kleur, die naby komt aan 't Kastanjebruin, behouden. Eigentlyk, heeft ieder Ring of Lid een bruiner Zoom, die de Kleur, naar

(*) Larva pallida glabra &c, *Faun. Suec.* Ed. II. p. 225.

naar de buiging van het Lyf, dat zeer ſtyf is, een weinig doet verſchillen. De Worm is lang en ſmal, aan den Kop voorzien met twee Voelers of Sprieten en daar onder twee Nypers, zo ſterk, dat het Inſekt daar mede door dikke Planken booren, of een Gat in Hout kan maaken, om zig daar in te verbergen.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK.

De Meelworm leeft, zegt hy, een geheel Jaar, voor dat dezelve in een Tor verandert. Ondertuſſchen vreet hy geduurig Meel en laat daar in zyn zwartagtige Drek; boorende tot op den bodem in hetzelve, en, ſchoon het Meel niet ſamengedrukt is, valt doch de Opening, door hem daar in gemaakt, agter hem niet toe. Veranderen moetende kruipt hy weg of knaagt in het Hout zo groot een Gat, als hy ruimte daartoe noodig heeft. Voor de laatſte Verandering ſtervende, of ook nog leevende, kunnen deeze Wormen ligt uit het Meel gezift worden; doch de Drek, de vier Huidjes en het Houtzaagzel, dat zy maaken, blyven ſomtyds in het Meel en worden mede in het Brood gebakken. Eens in een Vat zynde kan menze 'er bezwaarlyk uit krygen; dewyl de gaatjes in het Hout, daar de Jongen of Eijeren in kunnen zitten, met Meel verſtopt zyn: ten zy men het Vat een geheel Jaar ledig ſtaan en dikwils uitkloppen laat. Dus zyn het ook tevens Houtwormen, die de Schors van Boomen en rottig Hout knaagen, wanneer zy geen Meel kunnen bekomen.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK. Als de Worm zyne laatste Huid afgelegd heeft, verandert hy in een Pop, die ook geel is en de twee puntjes aan de Staart behoudt, loopende agterwaards spits en ruig zynde door drie Stekeltjes op ieder Ring. Na verloop van eenige Weeken komt daar uit de Meel-Tor

Pl. LXXVIII. *Fig.* 2. voort, die in *Fig.* 2, is afgebeeld. Deeze is in 't eerst geel, doch wordt wel haast zwartagtig bruin, met den Kop en 't Borstschild glanzig, de Dekschilden dof van Kleur. Zy paaren schielyk en leggen geelagtige Eijeren.

II. *Mauritanicus.* Moorsche. (2) Meel-Tor *die zwart en van onderen bruin is, met de randen van het Borststuk, van vooren en van agteren, hoekig getand.*

De Heer BRANDER heeft deezen te Algiers gevonden, zynde aan den voorgaanden gelyk, maar vyfmaal kleiner (*), van boven geheel zwart, van onderen, als ook de Sprieren en Pooten, Pekzwart. De Dekschilden zyn gestreept. De rand van 't Borststuk heeft van vooren, wederzyds, een uitsteekend, van agteren een flaauw Tandje.

(3)

(2) Tenebrio niger subtus piceus, Thoracis marginibus antice posticeque dente angulatis. *Syst. Nat.* X.

(*) De langte van den Meel-Tor ruim een half Duim of zeven Liniën zynde, zou dan, volgens evenredigheid en gelykheid van Gestalte, de langte van deezen moeten zyn omtrent ongevaar twee derde Duims of vier Liniën.

(3) Meel-Tor *die Roestkleurig is met gestreepte Dekschilden.* V. Afdeel. XXI. Hoofdstuk. III. *Culinaris.* Keuken-Tor.

Deeze, die zig in Vuiligheden onthoudt, is in de Zuidelyke deelen van Sweeden gevonden door D. Leche, hebbende de grootte en gedaante van een middelmaatige Aard-Tor.

(4) Meel-Tor *die zwart en zeer glanzig is, hebbende het Borststuk rond, en het Kopschild, van vooren, met een verheven rand.* IV. *Barbarus.* Barbarysche.

In Barbarye nam gemelde Heer Brander deezen waar, van dergelyke grootte als de Keuken-Tor, hebbende de Dekschilden van agteren aan elkander vast en naauwlyks spits.

(5) Meel-Tor *die Pekzwart is, met de Klaauwtjes der Voorpooten Vingeragtig.* V. *Fossor.* Graaver.

Deeze onthoudt zig, by Upsal, in de Duinen of Zandheuvelen, die hy doorgraaft, of ook in rottige Beukeboomen. Hy is viermaal zo klein als de voorgaanden, hebbende het Lyf wat langer dan een Weegluis en bruin. De Voorpooten gelyken naar die van den Molkrekel.

(6)

(3) Tenebrio ferrugineus, Elytris striatis. *Syst. Nat.* X. Mordella ferrugineo-rufa, Thorace antice depresso. *Faun. Suec.* 546.

(4) Tenebrio ater glaberrimus, Thorace orbiculato, Capitis clypeo antice margine elevato. *Syst. Nat.* X.

(5) Tenebrio piceus, Digitis anticis palmato-digitatis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK.

VI. *Curfor.* Looper.

(6) Meel-Tor *die geheel bruin is, met het Borftftuk langwerpig en vyfhoekig getand.*

Men heeft deezen, ter groote van een Luis, in rottende Kruiden of Vrugten, gevonden, in de Huizen in Sweeden.

VII. *Pedicularius.* Luisagtige.

(7) Meel-Tor *die zwart is, met twee breede geele Banden op de Dekfchilden.*

VIII. *Erraticus.* Doolende.

(8) Meel-Tor *die zwart is, met de Sprieten, het rondagtig Borftftuk en de Dekfchilden, Roeftkleurig, de Dekfchilden aan de tippen bruin.*

IX. *Pallens.* Bleeke.

(9) Meel-Tor *die bleek roodagtig is.*

Deeze drie zyn, altemaal, byna van grootte als een Luis of Weegluis, 't welk den Bynaam aan de eerfte derzelven geeft.

X. *Mortifagus.* Stinkende. Pl. LXXVIII. *Fig.* 3.

(10) Meel-Tor *die ongevleugeld is, met de Dekfchilden fpits aan 't end.*

Dec-

(6) Tenebrio fuscus, Thorace oblongo: angulis quinque denticulatis. *Syft. Nat.* X.

(7) Tenebrio niger, Elytris fasciis duabus flavis latis. *Syft. Nat.* X.

(8) Tenebrio niger, Antennis Thorace fuborbiculato Elytrisque ferrugineis, Elytris apice fuscis. *Syft. Nat.* X.

(9) Tenebrio pallide teftaceus. *Syft. Nat.* X.

(10) Tenebrio apterus, Coleoptris mucronatis. *Syft. Nat.* X. Tenebrio ater, Coleoptris acuminatis. *Faun. Suec.* 594. Blatta fœtida. ALDR. *Inf.* 499. MOUFF. *Inf.* 139. Scarabæus impennis tardipes. JONST. *Inf.* T. 16. f. . FRISCH. *Inf.* XIII. T. 25. PET. *Gaz.* T. 24. f. 7.

Deeze behoort eigentlyk niet tot de Meel-Torren; maar volgens zyne Woonplaats tot de Kelder-Torren (*). Ook zou men hem tot de Aard- of Meſt-Torren kunnen t'huis brengen; dewyl hy zig dikwils op 't Veld, en in de Tuinen, in vogtige plaatſen, onder de Vuiligheden onthoudt. 't Is dan ook geen wonder, dat hy, gelykerwys veelen derzelven, een onaangenaame Reuk heeft; des men hem, van ouds, reeds *ſtinkende* gebynaamd vindt. Hy is geheel ongevleugeld, en niet gelyk eenige Aardtorren, van welken men, om dat 'er een ſoort van kleine Wiekjes onder de Dekſchilden zitten, met meer naauwkeurigheid kan zeggen, dat zy niet vliegen, dan dat zy ongevleugeld zyn. In deeze Soort zyn zelfs de Dekſchilden aan malkander vaſt; des men die niet, dan met moeite, kan van één ſcheiden. De Tor is geheel zwart, en van Geſtalte als de Afbeelding aanwyſt. V. AFDEEL. XXI. HOOFD-STUK.

Deeze Torren wil men dat onder de Winkelmiddelen behoord hebben, en zy zouden van de Ouden aangepreezen zyn tegen de Pyn in 't Oor, mids men een weinig van dat ſtinkend Vogt, het welk zy van agteren uitgeeven, gelyk de meeſte Torren, wanneer menze met Handen aanraakt; in Wol of Katoen getrokken, in het Oor ſtak. Anderen zeggen, dat de Gebruik.

(*) De geen naar welken onze Afbeelding is gemaakt, was, hier in de Stad, in een Kelder gevangen.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK.

de Olie, waar in men deeze Torren gekookt heeft, dienftig zy om de Wratten weg te neemen: anderen pryzen die aan, tegen Schurft en Kwaad Zeer op 't Hoofd. Mooglyk verfchillen zy, in dit opzigt, niet veel van de Meft-Torren *.

* Zie 't IX. STUK. Bladz. 199.

XI. *Muricatus.* Stekelige.

(11) Meel-Tor *die ongevleugeld is, met de Dekfchilden ftomp, en daar op ftekelige Streepen.*

Zodanig een, uit Spanje afkomftig, bevondt zig in het Kabinet van haare Koninglyk Sweedfche Majefteit.

XII. *Cœruleus.* Blaauwe.

(12) Meel-Tor *die ongevleugeld en blaauwagtig is, met het Borftftuk eenigermaate rond en de Dekfchilden ftomp.*

Deeze onthoudt zig, volgens LINNÆUS, ook in Spanje. PETIVER, die hem noemt de *Zwart-blaauwe, Bloedige, Eijerleggende Land-Tor*, hadtze van verfcheiderley grootte waargenomen, en zy fpoogen, als menze greep, een Bloedig Vogt uit. Die hy afbeeldt is tweederden Duims lang.

(13)

(11) Tenebrio apterus, Coleoptris obtufis, ftriis muricatis. M. L. U. PET. *Gaz.* II. T. 92. f. 14.

(12) Tenebrio apterus cœrulescens, Thorace fuborbiculato, Coleoptris obtufis. PET. *Gaz.* T. 22. f. 6. LIST. *Ang. App.* 4. f. 14.

(13) Meel-Tor *die ongevleugeld is, met het Borststuk Spilrondagtig en de Dekschilden geboekt.*

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK. XIII. *Angulatus.* Gehoekte.

Deeze, uit Egypte afkomstig, bevondt zig in het Kabinet van de Koningin van Sweeden. Op ieder Dekschild zyn vier verheven Streepen, waar van de derde, op zyde, verheven is, gekield, getand.

(14) Meel-Tor *die ongevleugeld is, met het Borststuk ovaal, gerand, de Dekschilden gekield.*

XIV. *Caraboides.* Aardtoragtige.

Deeze heeft het Borststuk gelyk de Aard-Torren, zegt onze Autheur, naamelyk ovaal en gezoomd, en Nypers zo lang als de Kop is. De Dekschilden maaken een verheven Rug, en schynen als aan malkander vast gegroeid te zyn, welke byzonderheid in weinig andere Aard-Torren plaats heeft, en het Insekt is volstrekt ongevleugeld. De zelfde Afbeelding van FRISCH wordt aangehaald, die op de zevende Soort van Aard-Torren aangehaald is, en die ook bygebragt wordt van GEOFFROY, plaatzende deezen Tor in zyn Geslagt van Goudhaantjes, onder den naam

(13) Tenebrio apterus, Thorace teretiusculo; Coleoptris angulatis. *Syst. Nat.* X. M. L. U.

(14) Tenebrio apterus, Thorace ovali marginato, Coleoptris carinatis. *Syst. Nat.* X. Tenebrio ater, Coleoptris pone rotundatis, Maxillis prominentibus. *Faun. Suec.* 595.

V. AFDEEL. XXI. HOOFDSTUK

van Purper-zwart, met de Dekschilden samengegroeid en ongevleugeld, of, in 't Fransch, *Goudhaantje met een enkeld Dekschild*. Het komt daar mede, zegt hy, in Sprieten en gesponste Pooten, ja zelfs in de rondagtige gedaante, overeen; zynde van een vierde tot ruim een half Duim lang. Men vindt het dikwils in de Tuinen en Bosschen, en het Wormpje onthoudt zig op het Walstroo *, daar het van leeft.

* *Caille-Lait*

XXII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* MEY-TORREN, *tot het welke niet alleen de zogenaamde* Mey-Wormen, *maar ook de alom bekende* Spaansche Vliegen, *en verscheide Bysoorten daar van, zyn t'huis gebragt.*

Naam.

Met even zo veel regt als aan 't voorgaande, geef ik den naam van MEY-TORREN aan dit Geslagt; om dat de eerste Soort dien van *Mey-Worm* voert, welke oneigen is, niet minder dan die van *Meloë;* hoewel men denzelven voor dit Insekt gebruikt vindt by oude Autheuren. Ik hebze daar door van de Mey-Kevers, die een Soort van Torren zyn, getragt te onderscheiden.

Kenmerken.

LINNÆUS heeft tot Kenmerken gesteld, de zonderlinge figuur der Sprieten, die ook wel uit Bolletjes of Ringetjes, als aan een

Draad

Draad gereegen, zyn ſamengeſteld, maar het uiterſte Leedje Eirond hebben: het Borſtſtuk rondagtig; de Dekſchilden zagt en buigzaam: den Kop bultig, geboogen. V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

Hy brengt 'er in, voor eerſt de Mey-Wormen, die ongevleugeld zyn; ten anderen de Spaanſche Vliegen van verſcheiderley gedaante en grootte. Dit maakt in 't geheel agt Soorten. Soorten.

EERSTE ARTIKEL.

Die ongevleugeld zyn, met de Dekſchilden zo lang niet als het Lyf.

(1) Mey-Tor *die ongevleugeld is, met het Lyf blaauwagtig paarſch.* I. *Pro-Scarabæus.* Mey-Worm.

By de oude Autheuren is deeze *Pro-Scarabæus* of *Anti-Cantharus* genoemd geweeſt, uit de valſche onderſtelling, dat hy door de Paaring van Mannetje en Wyfje van de overige Torren verſchilde, die men, als gezegd is (*), waande dat altemaal Mannetjes waren, en derhalve gaf men hem den tytel van Baſtaard-Tor, of halfſlagtige; miſſchien ook om dat hy, in gedaante, eenigermaate naar de Vliegen gelykt. De Duitſchers noemen hem, om dat het Lyf, van ag- * IX. STUK. Bladz. 138.

(1) Meloë apterus, Corpore Violaceo. *Syſt. Nat.* X. Gen. 188. *Faun. Suec.* 596. MOUFF. *Inſ.* 162. f. med. JONST. *Inſ.* T. 15. GOED. *Inſ.* II. T. 42. FRISCH. *Inſ.* VI. T. 6. f. 5. LIST. GOED. f. 120. Vermis Majalis. CLUT. *Hemerob.* Op. II. p. 75.

V. AFDEEL. XXII. HOOFD-STUK.

agteren, in de Wyfjes, zo Wormagtig is, en dat hy in de Mey-Maand voor den dag komt, *Majen-Wurm*, dat is Mey-Worm. De Franschen tytelen hem ook wel *Scarabée onctueux*, dat is Smeerige of Vette Tor, wegens de Olieagtige Smeerigheid van zyn Lyf, en de Engelschen geeven 'er den naam van *Oyl-Beetle*, dat is Olie-Tor, om de zelfde reden, aan.

Pl. LXXVIII. *Fig.* 4.

Sommigen verhaalen, dat dit Insekt van dikte als een Vinger en van langte als de Pink van een Mensch zy; doch zo groot ziet menze zelden. De langte is ongevaar een Duim, en de breedte een half Duim op 't hoogste. Het heeft den Kop naar dien van een Vlieg gelykende, groot en nederwaards geboogen; het Borststuk is smal, rondagtig en niet gezoomd, waar aan twee Dekschilden zitten, die buigzaam zyn, als Leer. De Kop, het Borststuk en de Dekschilden, die maar een gedeelte van het Agterlyf bedekken, zyn altemaal Sagrynagtig gepointileerd, doch de Ringen van het Lyf zyn met een gladder Huid gedekt. Voorts kan men van de Gestalte best uit de Afbeelding oordeelen, die naar een Mannetje is gemaakt. De Wyfjes hebben het Agterlyf veel verder uitsteekende, en vertoonen zig, als half Worm, half Vlieg. De Kleur valt doorgaans in 't Violette of is glimmend blaauwagtig, inzonderheid onder aan 't Lyf; doch die van den Kop, het Borststuk en de Dekschilden, dof zwart.

Men

Men vindt de Mey-Wormen op vlakke Velden en Heuvels, aan de zyde die naar de Zon legt, in de Maand Mey. Hun Voedzel bestaat in veelerley Groente en Kruiden, inzonderheid die scherp van Sap zyn. Zy hebben een Reuk, zweemende naar dien van Violen. In Holland zyn zy zeldzaam, doch vry gemeen in Gelderland, het Sticht van Utrecht, en daar omstreeks. In de Paaring haakt zig het Mannetje, met zyne kromme Sprieten, aan die van 't Wyfje, en blyft 'er lang aan zitten, wordende van 't zelve voortgedragen. Om de Eijeren te leggen, begraaft het Wyfje zig ongevaar een Duim diep in de Aarde, en komt dan weder te voorschyn, leevende nog eenige Dagen; doch een koude Nagt doetze sterven. De Jongen komen nog in Juny van 't zelfde Jaar uit: zy zyn roodagtig geel, hebbende een lang Agterlyf, en onder het voorste van het Lyf, dat uit drie Ringen bestaat, zes Pooten. Na eene herhaaling van Huidverwisselingen, in de laatste van welken zy eerst de Dekschilden krygen, die hun als gevleugeld vertoonen; hoewel zy het niet zyn: blyven zy den Winter over in Kleyige Aarde, daar de Nattigheid en Vorst niet by kan komen, tot in de Mey-Maand van 't volgende Jaar; zegt FRISCH.

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

Indien men dit Insekt maar effen aanraakt, geeft het een Smeerig Vogt, van geelagtige Kleur, naar Olie gelykende, uit de Ge-

Gebruik.

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

wrichten van zyne Pooten, dat de Handen besmet. Dit Vogt, dat scherp en sterk van Reuk is, geneest, volgens het Berigt van GLAUBER, de sleepende Ziekten; het komt de Toevallen voor, van 't Graveel en Podagra, maakende somtyds Ontlasting van boven en van onderen, doch gemeenlyk door Wateren. Men moet het niet beginnen te gebruiken, dan by weinige droppelen teffens: want het is een vermogend Middel, dat meer dan anderen heeft van de brandende eigenschap der Spaansche Vliegen. Het Poeijer van deeze Torren wordt aangepreezen tegen den Beet van een Dollen Hond. Men heeft 'er eens twee Kinderen, die gebeeten waren, twee van ingegeven, na dat men 'er de Koppen had afgedaan, en zy genazen; doch hadden zeer benaauwd geweest en Bloed gewaterd.

(2) Mey-Tor *die ongevleugeld is, met de Ringen van 't Agterlyf, op de Rug, rood.*

II. *Majalis.* Roodlyvige.

FRISCH maakt van Mey-Wormen gewag, die een Goudkleur, met groen en rood gemengd, streepswyze over 't Lyf hebben: doch zy zyn van eenerley Soort, merkt hy aan, als de Violetkleurigen en paaren met elkander. LINNÆUS zegt dat deeze, met het roode Ag-

(2) Meloë apterus, segmentis Dorsalibus Abdominis rubris. *Syst. Nat.* X. Pro-Scarabæus alter. FRISCH *Inf.* VI. T. V f. 4.

Agterlyf, zig onthouden in de Zuidelyke deelen van Europa, zynde ook door den Heer BRANDER, in Afrika, en door KALM in Amerika, waargenomen. V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

TWEEDE ARTIKEL.

Die gevleugeld zyn, met de Dekschilden zo lang als 't Lyf.

(3) Mey-Tor *die gevleugeld is en geheel groen.* III. *Vesicatorius.* Spaansche Vlieg.

Dit, wegens zyn gebruik, zeer vermaarde Insekt, heeft den Griekschen naam *Cantharis* in eigendom; schoon onze Autheur dien aan een geheel ander Geslagt van Insekten, welken ik St. Jans Vliegen noem, gegeven heeft. Men noemtze, in onze Taal, gemeenlyk *Spaansche Vliegen*, zo wel als in 't Engelsch; maar in 't Fransch heeft men den naam van *Cantharide* overgenomen; hoewel menze ook *Mouche d'Espagne* tytelt. Die naam is daar van afkomstig, dat menze weleer uit het Spanje alleen kreeg, doch zy zyn, naderhand, in menigte, door geheel Duitschland verzameld geworden, en men vindtze thans niet alleen in Italie, Vrankryk, Engeland en de Nederlanden, maar zelfs ook in de Zuidelyke deelen van Sweeden, daar zy zig onthouden op de Li-

(3) Meloë alatus viridissimus. *Syst. Nat.* X. Cantharis Officinarum. *It. Scan.* 186. MOUFF. *Inf.* 144. JONST. *Inf.* T. 7. RAJ. *Inf.* 101. ALDR. *Inf.* 276.

V. AFDEEL. XXII. HOOFD. STUK. *Spaansche Vlieg.*

Liguster, Kamperfolie, Vlier, Popelieren, Esschen en andere Boomen. De Bladen, egter, van de Syringen en Liguster, als ook der Esschen, schynen zy meest te beminnen, knaagende dezelven aan de kant af, even of zy gekarteld waren. PAULUS HERMANNUS verzekert, dat hy een ouden Esschenboom daar door heeft zien sterven.

Wat hier van zy, 't is zeker dat deeze Insekten, gelykerwys de Springhaanen, zig troepswyze van de eene naar de andere plaats begeeven en waarschynlyk van 't Zuiden Noordwaards verspreiden. In de Verzamelingen van de Leden der Keizerlyke Akademie, worden twee Waarneemingen bygebragt, die zulks beveftigen. De eene is van Doktor LACHMUND, die verhaalt, dat men in 't jaar 1667, in de Maand Juny, omstreeks de Stad Hildesheim een zo groote veelheid van Spaansche Vliegen hadt, dat alle de Wilgeboomen 'er vol van waren. De andere is van Doktor CHARLES, die ons berigt geeft, hoe in de Maand Mey van 't jaar 1685, met een heldere Lugt en zagt Weer, een groote Wolk van zulke Insekten in zyne nabuurschap zig nederzetten kwam op eenen enkelen Ligusterboom, die door hun t'eenemaal van Bladen beroofd werdt, zonder de Bloemen te beschadigen. Deeze twee Doktoren voegen 'er by, hoe het een oud denkbeeld is, onder 't Gemeene Volk in Duitschland verspreid, dat 'er al-

alle zeven Jaaren een overvloed komt van Spaansche Vliegen. 't Is zeker, dat zy 'er somtyds in zulk een veelheid komen, dat zy in de Lugt zig als een zwerm Byën vertoonen. Daar zy alsdan nedervallen, verspreidt zig, tot een taamelyken afstand, de onaangenaame Reuk, die hun zelfs kenbaar maakt, wanneer menze opzoekt, om te vangen; dat best geschieden kan tegen 't ondergaan van de Zon.

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

Spaansche Vlieg.

De Spaansche Vliegen, wier gedaante onze Afbeelding wederom, naar het natuurlyk Voorwerp gemaakt, vertoont, zyn ongemeen verschillende in grootte. Omstreeks Parys vindt menze van een derde tot drie vierden Duims, ja somtyds byna een Duim lang. De Kleur is ook niet altoos geheel groen of zeer groen; maar somwylen zeer Goudglanzig of ook met Hemelschblaauw gemengeld; doch steeds zeer fraay en bevallig voor 't Gezigt. Het Vergrootglas, evenwel, ontdekt, dat de Dekschilden fyn gestreept zyn, en het Borststuk Sagrynagtig gestippeld. De Kop, zo wel als de Borst van onderen, is eenigermaate Haairig ruig. De Sprieten zyn zwart. Dit Insekt heeft harde Dekschilden, gelyk de Torren. Aan de voor- en middelpooten zyn ieder vyf, aan de agterpooten alleen vier Leedjes, gelyk in de Meel-Torren, en ook in de overigen van dit Geslagt, plaats heeft.

Gestalte. Pl. LXXVIII. *Fig.* 6.

Men heeft, van ouds, dergelyke Vliegen, als dee-

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

Spaansche Vlieg.

deeze, of een andere Soort, in gebruik gehad, tot een Blaartrekkend Middel. De manier omze te vangen is zeer gemakkelyk, dewyl ze log in 't vliegen zyn. Indien men flegts een Laken, of ander Kleed, op den Grond uitspreidt onder den Boom, waar op zy zitten, en de Takken met een Stok zagtelyk slaat, vallen zy allen daar op, en worden ligtelyk by een verzameld. Men moetze dan schielyk doen sterven en uitdroogen door Vuur, in een Pot. DIOSCORIDES wil, dat menze doen zal in een Vat, dat niet gepekt is, en, daar een Doek overgebonden hebbende, het omgekeerd houden in de Damp of Waasem van kookende Azyn, tot dat zy dood zyn. Doch het verschilt weinig, hoe men doe; indien deeze Insekten maar wel gedroogd zyn, voor dat menze ter bewaaring weg sluit.

Gebruik.

De Ouden hebben gewild, dat men den Kop, de Dekschilden en Pooten, van de genen die zy gebruikten, weg zou werpen; maar dit is niet noodig. Het weinige dat daar van in het Poeijer der gedroogde *Cantharides* overblyft, kan geen schade doen. Men moet slegts in geen ander uiterste vervallen; van, naamelyk het Stof weg te werpen, en de groenglimmende stukjes der Dekschilden alleen te gebruiken, die tot Blaartrekking onbekwaam zyn; het welk de Pleisters van sommige onkundige Chirurgyns slap of kragteloos gemaakt heeft. De Winkelknegts moeten ook zorg draagen, dat zy,

zy, onder het ſtampen of uitziften van de Spaanſche Vliegen, het Stof daar van, 't welk zeer vlug en ſcherp is, niet inademen.

V. AFDEEL. XXII. HOOFD-STUK.

Inwendig gevaarlyk.

Deeze Inſekten, waar uit de Scheykonſt veel vlug Zout haalt, hebben een byzondere ſcherpheid en brandende eigenſchap, hoe men-ze ook gebruike. Inwendig is het niet veilig, om dat zy zo geweldig werken op de Waterwegen, met vreezelyke Pyn en Bloedwateren, waar op, door de hevige Ontſteeking der Deelen, ſomtyds de dood volgt. Evenwel is de hevigheid dier uitwerking naar de veelheid, die men gebruikt, en naar de toebereiding, grootelyks verſchillende. Een Scrupel van het poeijer derzelven, op vier Oncen Rynſchen Wyn gezet, en, gefiltreerd zynde, tot een Lepel vol in zeven Lepels Wyn gegeven, volgens het Voorſchrift van TH. BARTHOLINUS, kan voor de Waterzugt dienſtig en zal zo gevaarlyk niet zyn als het *Electuarium*, of de Konſerf, daar van gemaakt met Honig, en door verſcheide prikkelende Middelen * aangezet, om de Minneluſt op te wekken. Daar van ter grootte van een Muskaat-Noot dubbeld gebruikt, door een Student van Upſal, wien het door zeker Heer te Stokholm bedrieglyk werdt aangeraden, bragt hem door een pynlyke ophouding van 't Wateren, op de Reis, in groot gevaar, dat niet dan door een menigte van verzagtend Vogt te gebruiken overwonnen werdt. PARÉ verhaalt, hoe een ligt Vrouws-

* *Aphrodiſiaca.*

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

persoon een Jongman Spyze voorgezet hebbende, die met Poeijer van Spaansche Vliegen was bestrooid, denzelven daar door een Spanning † veroorzaakte, benevens een ontlasting van Bloed door 't Fondament, die doodelyk was. Dergelyke uitwerking hadt, op den elfden dag, een half Loot van dit Poeijer, met dat van Adderen en Standelkruid-Wortel, een Man van Aanzien, door een Kwakzalver, tot dergelyk oogwit, voorgeschreeven.

† *Priapismus*

Meer Voorbeelden van dien aart zou ik kunnen bybrengen. De Heer LYONNET verzekert, dat hy een Vrouwspersoon gekend heeft, die by misvatting een weinig Spaansche Vliegen Zalf innam, en door het gebruik van Geneesmiddelen wel het Leven behieldt, doch haar Verstand sedert kwyt was. Hy hadt zelfs een Man gekend, die de Koorts kreeg, doordien hy geslapen hadt onder een Boom, waar op Spaansche Vliegen waren. Dit ruikt eenigzins fabelagtig, en is zo begrypelyk niet, als dat Menschen, door ze gedroogd zynde, in de hand te houden, te behandelen of over te doen uit het eene Vat in 't ander, of door een menigte daar van te vangen en te vergaderen, de gemelde Ongemakken gekreegen hebben. Ook is het in Vrankryk, volgens POMET, de Apothekers niet geoorlofd, aan iemand, wie het ook zy, dien zy niet kennen, Spaansche Vliegen te verkoopen, zo min als Rottekruid of dergelyke Vergiften.

Uit-

Uitwendig, zelfs, kan het al te rykelyk gebruik van deeze Insekten den Patient op dergelyke manier benadeelen: doch dan steekt 'er zelden gevaar in, en men merktze aan als voortreffelyke Geneesmiddelen. Tegenwoordig worden naauwlyks andere Blaartrekkende Pleisters gebruikt; waar van de nuttigheid wereldkundig is. Deeze legt men somtyds op de pynlyke plaats zelve, gelyk op de Borst in uitwendig Zydewee; somtyds op eenigen afstand daar van, om de scherpe Vogten van een edel Deel af te wenden. Zelfs dienen zy tot het zuiveren van rottige Wonden en Zweeren: doch in dit alles moet men derzelver werking op de Waterwegen in 't oog houden.

V. AFDEEL. XXII. HOOFD-STUK. *Spaansche Vlieg.* Uitwendig voortreffelyk.

(4) Mey-Tor *die gevleugeld is en groenagtig blaauw, met het Borststuk geel.*

IV. *Syriacus.* Syrische.

Deeze, die zig in 't Kabinet der Koningin van Sweeden bevondt, was uit Syrie afkomstig.

(5) Mey-Tor *die gevleugeld is en zwart, met het Borststuk ruig, en drie geele banden op de Dekschilden.*

V. *Cichorei.* Van de Suikerey.

Dat de Ouden een andere Soort van Spaansche

(4) Meloë alatus, viridi-cœruleus, Thorace luteo. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(5) Meloë alatus niger, Thorace hirsuto, Elytris fasciis tribus flavis. *Syst. Nat.* X. Chrysomela Cichorii. HASSELQ. *Iter.* 410. n. 101. Cantharis fasciata. IMPERAT. *Nat.* 901. *It.* 1.

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

ſche Vliegen gebruikten, dan die wy nu hebben, is niet alleen blykbaar uit het berigt van den Griekſchen Arts NIKANDER, die dezelven Koorn-Eeters noemt; maar DIOSCORIDES zegt uitdrukkelyk, dat de *Cantharides*, die men in de Graanen vindt, goed zyn om tot Geneeskundig gebruik te bewaaren; voegende 'er by, dat de kragtigſten zyn van gemengelde Kleur, en die geele ſtreepen dwars over de Vleugelen hebben, met het Lyf lang, dik en wel gevoed. PLINIUS gebruikt byna dergelyke bewoordingen, wanneer hy van deeze Inſekten ſpreekt. IMPERATUS, nu, verzekert, dat zodanige Torretjes, als die der Ouden, in de Suikerey huisveſten, welke in de Ooſterſche Geweſten veel groeit aan de kanten der Bouwlanden, en op wier Bloemen de Heer HASSELQUIST, overal, deeze Soort vondt, welke hy egter als een middelſlag ſtelt, tuſſchen de Olyphantjes en andere Torretjes, haar noemende het *Goudbaantje* van de Suikerey. In grootte komen zy den Mey-Worm zeer naby, en verſchillen daar van ook weinig in geſtalte, zynde ongevaar een Duim lang. Sommigen hebben, in plaats van geele banden, zwarte Vlakken op de geele Dekſchilden. Voor eenige Jaaren kreeg de Heer LINNÆUS een geheele Chineeſche Apotheek, waar in hy ook een Doosje of Laadje vondt, dat met dergelyke Torretjes, als deeze, gevuld was. Hier uit beſluit men met reden, dat de *Cantharides* der Ou-

Ouden thans nog by de Chineezen in gebruik zyn (*). V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

Men heeft in Sweeden een Mey-Tor gevonden, die in Kleur veel naar deeze Soort geleek, als twee zwarte Vlakken hebbende op het agterste gedeelte der geele Dekschilden (†). Sweedsche. Dezelve kwam te Upsal, vroeg in 't Voorjaar, doch zelden, voor; in drooge Zandige Graften of Greppels van het Land; hebbende de grootte en byna ook de gestalte van een Bokje; dat zeer onbepaald is uitgedrukt.

(6) Mey-Tor *die gevleugeld is en zwart, met de Dekschilden bruinrood.* VI. *Algiricus.* Algiersch.

Deeze heeft de gestalte van een St. Jans Vlieg; de Dekschilden zyn buigzaam. Men heeft hem te Algiers gevonden.

(7) Mey-Tor *die gevleugeld is en groen, met de Pooten geel, de Sprieten kort, geknodst, onregelmaatig.* VII. *Schaefferi.* Schaeffers.

Onze Autheur geeft hier den naam van *Schaeffers Mey-Tor* aan, om dat de Heer Pastoor SCHAEFFER, thans wegens zyne uitmuntende

(*) *Amœnit. Academ.* VOL. VI. p. 138.

(†) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 228. N. 828. Meloë bimaculatus.

(6) Meloë alatus niger, Elytris testaceis. *Syst. Nat.* X.

(7) Meloë alatus viridis, Pedibus luteis, Antennis abbreviatis clavatis, brevibus, irregularibus. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

de Werken over de Inſekten en Paddeſtoelen bekend, daar van de Afbeelding, voor eenige Jaaren, aan hem gezonden hadt. Naderhand heeft gemelde Paſtoor 'er, wegens de zonderlinge figuur der Sprieten, die in het Mannetje den Kop als met een Kroon verſieren, doch in het Wyfje alleenlyk Knodsagtig zyn, den naam van der Weichschaaligen Cronen und Kaulen-Kaefer aan gegeven. Hy beſchryft de Lighaamsdeelen van dit Torretje, dat naar een Spaanſche Vlieg gelykt, doch veel kleiner is, omſtandig, en heldert de beſchryving op met een Plaat, waar in hetzelve op verſcheide manieren, en de gemelde deelen, by vergrooting, zeer duidelyk zyn voorgeſteld (*).

Ik zal niet uitweiden omtrent dit Inſekt, 't welk ons hier te Lande niet bekend is, doch omſtreeks Regensburg, op ſommige tyden, vry gemeen. Hy vondt deeze Torretjes aldaar menigvuldigſt in de Maanden Juny en July, op de Bloemen der Kroontjesdraagende Kruiden, die wit van Kleur zyn, in 't wild groeijende, of ook op dergelyken; by voorbeeld het Duizendblad en de Kamille, welken, gelyk die der wilde Wortelen, zy meeſt ſcheenen te beminnen, en waar op zy ook de Paaring verrigten. Doorgaans zyn zy met het Stuifmeel van die Bloemen grootendeels bedekt, en

(*) Abhand. von Insekten. II. Band. Regensb. 1764. p. 291, enz.

en vertoonen zig, deswegens, eer geel dan groen. Zy hebben de eigenſchap, hun met de St. Jans Vliegen gemeen, van, wanneer zy aangeraakt of verontruſt en geplaagd worden, den Kop en 't Borſtſchild ſterk neer te buigen en de Pooten in te trekken, gelyk de meeſte Torretjes doen. By heet Weer zyn zy zo vlug en ſchuuw, dat menze naauwlyks, ten minſte met de bloote Handen, zonder Netje, niet ligt kan vangen. V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK.

Omſtreeks Parys was deeze zonderlinge Soort van Mey-Torren ook gevonden, waar de Heer GEOFFROY, wegens de gemelde zeldzaamheid der Sprieten, een byzonder Geſlagt van gemaakt heeft, onder den naam van *Cerocome*, dat is Vederbos-draager. Dezelve was een derde Duims lang, en geleek, in Geſtalte, zegt hy, zeer naar de Spaanſche Vliegen, die men in de Geneeskunde bezigt (*).

Van dergelyke grootte en gedaante was een roode Mey-Tor, die aan Doktor SCOPOLI gebragt werdt, zynde in Oktober gevangen op de Kool. Dezelve hadt de Dekſchilden, het Borſtſtuk van boven, en den Kop wederzyds, rood; de Oogen, Sprieten, het Borſtſtuk van onderen, het geheele Agterlyf en de Pooten, zwart. Roode.

(8)

(*) *Hiſt. des Inſ. env. Paris*, Tom. I. p. 357.

V. AFDEEL. XXII. HOOFDSTUK. VIII. *Floralis.* Der Bloemen.

(8) Mey-Tor *die gevleugeld en zwart is, met twee flaauwe Roestkleurige banden op de Dekschilden.*

In Sweeden komt deeze, menigvuldig, op de Bloemen der Distelen of Doornen voor, en schynt zeer klein te zyn, om dat LINNÆUS hem volgen laat op die, welke de grootte maar van een Luis heeft, zynde voorheen, onder den naam van Luisagtige, in het Geslagt der Meel-Torren geplaatst geweest (†).

XXIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* AARDVLOOIJEN, *dus wegens hun* Springen *genaamd.*

Naam.

De Latynsche Naam, *Mordella*, die aan deeze Insekten gegeven wordt, is afkomstig van hunne eigenschap, om in 't vroege Voorjaar de teere Spruitjes der Moeskruiden af te knaagen, en die dus te doen sterven; 't welk den Hovenier in zyne verwagting te leur stelt. Daar tegen wordt somwylen Asch op de Bedden gestrooid. In 't Duitsch noemen wy ze AARDVLOOIJEN; om dat zy als Vlooijen,

(8) Meloë alatus niger, Elytris fasciis duabus ferrugineis obsoletis. *Syst. Nat.* X.

(†) Meloë antherinus. *Faun. Suec.* II. p. 228. Tenebrio pedicularius. Zie blads. 64. hier voor.

jen, en zo gezwind 'fpringen; dat menze naauwlyks betrappen kan. Verfcheide zodanige fpringende Diertjes, egter, te vooren onder de *Mordellæ* geplaatft, zyn thans in het Artikel van Goudhaantjes die fpringen, of elders, t'huis gebragt. Verfcheide, wederom, der Agret-Torren van LINNÆUS, heeft SCOPOLI, wegens de Plaatjes die dezelven by de inplanting der Agter-Dyën hebben, ook tot de *Mordellæ* betrokken. V. AFDEEL, XXIII. HOOFD-STUK.

Volgens de opgegevene Kenmerken hebben zy de Sprieten Draadvormig; den Kop onder den Hals geboogen; de Dekfchilden, naar de tippen toe, nederwaards omgekromd en voor de Dyën is een breed Plaatje onder aan den Buik. GEOFFROY merkt aan, dat de Dyën uit driehoekige Leedjes famengefteld zyn, en voegt 'er by, dat het Borftftuk verhevenrond is en voorwaards verfmallende. Kenmerken.

LINNÆUS heeft, in dit Geflagt, vyf Soorten, die altemaal in Europa gevonden worden. Soorten.

(1) Aardvloo *die zwart is, met een Stekel aan 't end van 't Agterlyf.* I. *Mordella aculeata.* Stekelige. Pl. LXXVIII. *Fig.* 5.

De meefte Aardvlooijen zyn klein, 't welk aan de benaaming beft beantwoordt, en ook blykt

(1) Mordella atra Abdomine fpinâ terminato. *Syft. Nat.* X. Gen. 189. Mordella oblonga atra, Caudâ aculeo terminatâ. *Faun. Suec.* 534.

V. AFDEEL. XXIII. HOOFD-STUK.

blykt in deeze, wier grootte by Venkelzaad vergeleeken wordt. GEOFFROY geeft 'er de langte aan van een zesde Duims. Men vindt ze doorgaans op de Bloemen der Havikkruiden †, zegt LINNÆUS, hebbende langagtige Pooten daar zy mede ſpringen. Van de Geſtalte kan men, uit onze vergroote Afbeelding, oordeel vellen.

† *Hieracia*

II. *Humeralis.* Geelzydige.

(2) Aardvloo *die zwart is, met de zyden van het Borſtſtuk, en der Dekſchilden, by de aanvoeging, geelagtig.*

Deeze is van dergelyke grootte als de voorgaande, en heeft ook een Stekel van agteren; zo dat zy alleen door de geelagtigheid der zyden verſchilt.

III. *Frontalis.* Geelkoppige.

(3) Aardvloo *die zwart is, met den Kop van vooren, en de Pooten, geelagtig.*

IV. *Thoracica.* Geelborſtige.

(4) Aardvloo *die zwart is, met den Kop en 't Borſtſtuk geel.*

V. *Flava.* Geele.

(5) Aardvloo *die geel is, met de tippen der Dekſchilden zwart.*

Dee-

(2) Mordella atra, lateribus Thoracis, baseosque Elytrorum, flavescentibus. *Syſt. Nat.* X.

(3) Mordella atra, Fronte Pedibusque flavescentibus. *Syſt. Nat.* X.

(4) Mordella atra, Capite, Thoraceque flavis. *Syſt. Nat.* X.

(5) Mordella flava, Elytrorum apicibus nigris. *Syſt. Nat.* X.

Deeze drie, in Sweeden gevonden, waren nagenoeg van een zelfde grootte, naamelyk eens zo groot als een Vloo. Men vindtze 'er altemaal in de Bloemen. Omstreeks Parys heeft de Heer GEOFFROY ook verscheiderley Aardvlooijen waargenomen, waar onder twee met de Dekschilden Goudgeel, geribd of glad, en eene die bruin was, met vaale Pooten: doch deeze allen waren van een vierde tot een derde Duims lang, en dus zelfs grooter dan de eerste Soort, van welke hy een verscheidenheid vondt, wier Dekschilden met Fluweelagtig Gouden Banden versierd waren (†). V. AFDEEL. XXIII. HOOFD-STUK.

Men heeft in Sweeden en in Duitschland thans ook een grootere ontdekt, die de Sprieten gekamd heeft, en de zyden van het Borststuk, benevens de Dekschilden, bruinrood, zynde de Kop en Pooten zwart (*). Grootte.

XXIV. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* BASTAARD-BOKJES.

Onder de Insekten komen 'er voor, die zig niet gemakkelyk onderscheiden laaten. Dit blykt inzonderheid in deeze, welke door de Naam.

(†) La Mordelle veloutée a pointe. *Hist. des Inf.* &c. p. 354.

(*) Mordella paradoxa. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 228. N. 831.

V. AFDEEL. XXIV. HOOFDSTUK.

de Sprieten wel met de Bokken overeenkomen, doch door de Dekschilden grootelyks daar van verschillen, en in de uiterlyke Gestalte veel naar Wespen gelyken. Het Grieksch Woord *Necydalis*, dat ARISTOTELES voor een Vlinder of Kapel schynt te gebruiken, is daar, willekeurig, op toegepast. Ik geef 'er, in navolging van 't Hoogduitsche *After-Holtzbock*, den naam van BASTAARD-BOKJES aan, die de Gestalte taamelyk wel uitdrukt.

Kenmerken. De Kenmerken zyn: Borstelige Sprieten: de Dekschilden zo kort, dat zy naauwlyks de helft der Wieken, die voor 't overige bloot zyn, bedekken, en de Staart enkeld.

Soorten. LINNÆUS geeft twee Soorten op van dit Geslagt, als volgt.

I. *Necydalis major.* Groot.

(1) Bastaard-Bokje *dat de Dekschilden Roestkleurig ongevlakt, de Sprieten korter dan het Lyf heeft.*

Dit Insekt, dat zeer zeldzaam voorkomt in Sweeden, en agtmaal zo groot, dat is eens zo lang was, als het volgende, hadt de Sprieten half zo lang als het Lyf en zwart, doch by den Kop Roestkleurig, gelykerwys de Voelertjes; den Kop zwart, als ook het Borststuk, met

(1) Necydalis Elytris ferrugineis immaculatis, Antennis Corpore brevioribus. *Syst. Nat.* X. Gen. 190. Musca-Cerambyx major. SCHAEFF. *Monogr.* 1753. fig. 1, 2. *Inf.* 1764. I. Band. N. VII.

met een verheven ſtompe punt op zyde. De Dekſchilden waren niet langer dan het Borſtſtuk, ovaal, donker Roeſtkleurig, een weinig ruig, glanzig, gerand. Het Lyf, naar dat der Langpooten gelykende, was langwerpig, egaal van breedte, zwart, en beſtondt uit vyf Geledingen of Ringen: het Borſtſtuk was bultig en zwartagtig: de Pooten Roeſtkleurig, met de agterſten aan de top der Dyën zwart.

V. AFDEEL. XXIV. HOOFDSTUK.

LINNÆUS hadt hier toe betrokken, dat Inſekt, het welke SCHAEFFER, onder den naam van *Groote Baſtaard-Bok*, in een Brief aan den Heer REAUMUR heeft beſchreeven en afgebeeld (*); zeggende dat dezelve, in geſtalte en grootte, zeer veel gelykt naar den Mannetjes Boorwesp of Ichneumon van Lapland, die van gemelden Heer (†); gelyk ook door ROESEL, afgebeeld is onder den naam van Groote Houtwesp (§), en van onzen Autheur voorgeſteld wordt met den bynaam van Reus (‡). By eene oplettende beſchouwing, egter, blykt genoegzaam, dat 'er dit Baſtaard-Bokje zeer verſchillende van is; inzonderheid ten opzigt van de Wieken: want daar de Laplandſche

(*) In zyn *Abhandl.* Regensburg 1764. VII. Vertoog. Onder den naam van der After-Holzbock. p. 389.

(†) *Mem. des Inſ.* Tom. VI. P. 2. Tab. XXXI. *Fig.* 5.

(§) II. Samlung der Hummeln und Wespen. Tab. VIII.

(‡) Ichneumon gigas. *Syſt. Nat.* X. p. 560. Gen. 214. N. I.

V. AFDEEL. XXIV. HOOFDSTUK.

landsche Wesp vier doorschynende Vleugelen heeft, is 'er dit Insekt maar met twee voorzien, en heeft dan nog twee kleine Dekschildjes; om van veel andere Byzonderheden, welken de Heer SCHAEFFER omstandig beschryft, niet te gewagen. Zulks is te minder noodig, aangezien thans erkend wordt, dat dit een ander Insekt zy dan het voorgemelde.

II. *Minor.* Klein. Pl. LXXVIII. *Fig.* 7.

(2) Bastaard-Bokje *dat de Dekschilden bruinrood heeft, aan de tippen met een wit Streepje: de Sprieten langer dan het Lyf.*

Deeze Soort, hoe veel kleiner ook, is ruim zo kenbaar aan de knobbelagtigheid der Pooten, en de langte der Sprieten, terwyl de kortheid der Dekschilden haar ook genoegzaam van de Bokjes afzondert: welk alles uit onze Afbeelding duidelyk blykt. Het Insekt komt menigvuldiger voor in Sweeden, en onthoudt zig in de Haagen. Het heeft den Kop en 't Borststuk zwart; de Sprieten graauw zo wel als de Dekschilden, die agterwaards puntig loopen, en aldaar met een Streepswys wit Vlakje getekend zyn. De Wieken, die geelagtig groen zyn, leggen kruislings over elkander, en de Sprie-

(2) Necydalis Elytris testaceis, apice lineolâ albâ, Antennis Corpore longioribus. *Syst. Nat.* X. Necydalis Elytris flavis lineolâ albâ. *Faun. Suec.* 597. *It. Oel.* 74. Musca-Cerambyx minor. SCHAEFF. *Monogr.* 1753. fig. 6, 7. *Inf.* 1764. I. Band. N. VII.

Sprieten zyn, zowel als de Pooten, graauwagtig uit den rossen. V. AFDEEL. XXIV. HOOFD-STUK.

Van dergelyke kleur en gestalte byna, heeft Doktor SCOPOLI, in Karniolie, een Bastaard-Bokje gevonden; doch een ander, 't welk hy het allerkleinste noemt, kwam, volgens zyn oordeel, beter overeen met de beschryvinge van SCHAEFFER. Het verschilde van het andere, doordien de twee onderste Leedjes der Sprieten, (de Bosjes, die aan den Kop zitten, niet mede gerekend,) korter dan alle anderen zyn. Het Borststuk heeft, in 't midden, een lang Lancetwys Uitstek, en andere kleinere hier en daar verspreid. De Dekschilden zyn ros, Kaneelkleurig, bruin getipt, zonder witte Streepen. Het Agterlyf is overal zwart. De Dyën zyn bruinrood, met de knobbel niet ovaal, gelyk in de andere Soort, maar langwerpig. Beiden hebben zy de Sprieten langer dan het Lyf en Glasagtige Wieken (*). Allerkleinst.

Een Soort van Bastaard-Bokje, met een geele Stip aan de tippen der Dekschilden, weinig grooter dan een Luis zynde, is thans door den Heer LINNÆUS t'huis gebragt onder de St. Jans Vliegen, met den bynaam van *Allerkleinste* (†). Van dit kleine Beestje, dat omstreeks Parys zeer zeldzaam is, formeert GEOFFROY zyn Geslagt van *Necydalis*, 't welk, Geel gevlakt.

(*) Necydalis minima. *Entomolog. Carniol.* p. 57.

(†) Cantharis minima. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 204. N. 713.

V. AFDEEL. XXIV. HOOFDSTUK.

welk, behalve de kortheid der Dekſchilden, de byzondere Kenmerken heeft, van maar vier Leedjes te hebben in alle de Voeten, 't geen hetzelve ook inzonderheid van de St. Jans Vliegen onderſcheidt, die 'er vyf hebben. Van dit Inſekt vondt zyn Ed. 'er met het Borſtſtuk geel, en met het Borſtſtuk zwart. In de eerſten waren de Pooten, en het Lyf van onderen, ook geel; en in de anderen zwart. Deeze laatſten vermoedt hy de Mannetjes te zyn; doch hadt 'er van ieder maar één; alzo dit Inſekt omſtreeks Parys zeer zeldzaam was. Hy hadt het op de Eiken zweevende gevonden (†).

XXV. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* ROOFKEVEREN.

Naam.

De naam *Staphylinus*, die Wyngaardkever ſchynt te kunnen betekenen, heeft MOUFFETUS aan Inſekten gegeven van Wormswyze gedaante, welke tot dit Geſlagt behooren. Men zou deeze Inſekten, inderdaad, met meer reden *Roovers* of *Roovende Wormen* mogen noemen, dan ROOFKEVERS: want zy gelyken veel meer naar die Wormen of Beeſten, waar uit

(†) *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. I. p. 372.

uit de Water-Torren voortkomen, dan naar Torren of Kevers. Dat zy zo ſterk ter Jagt gaan op andere Inſekten, en dus van den Roof leeven, geeft 'er de gedagte benaaming aan. V. AFDEEL. XXV. HOOFD-STUK.

Kenmerken.

De Kenmerken der Roofkeveren beſtaan, voor eerſt, in de draadagtigheid der Sprieten, die als uit een Kettingje van kleine Kraaltjes zyn ſamengeſteld: ten anderen daar in, dat de Dekſchilden maar een gedeelte van het Ligħaam bedekken, waar onder niettemin vry groote Vleugelen, zeer konſtig ſamengeplooid, verborgen zyn; en eindelyk dat zy de Staart, wanneer menze vangt, aanraakt of kwetſt, en vooral met een Speld vaſt ſteekt, opligten, en dat zig alsdan, daar aan, zekere Kegelagtige deeltjes vertoonen, naar langwerpige Blaasjes zweemende. Het Agterlyf is anders weerloos, en onbekwaam om te kwetzen, waar in zy van de Oorwormen, naar welken de Geſtalte veel gelykt, verſchillen.

Soorten.

De Heer GEOFFROY telt van deeze Roofkevers vyfentwintig, LINNÆUS heeft maar negentien, of eigentlyk thans een-en-twintig Soorten, in Sweeden ontdekt.

I. *Hirtus.* Ruige.

(1) Roofkever *die ruig en zwart is, met het Borſtſtuk en het Lyf van agteren geel.*

Deeze was, volgens de Afbeelding van SCHAEF-

(1) Staphylinus hirſutus niger, Thorace Abdomineque poſtice flavis. *Faun. Suec.* 601. SCHAEFF. *Monogr.* 1754. T. 2. f. 12.

V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK.

SCHAEFFER, nagenoeg even groot als die, naar welke de onze (*Fig.* 8,) getekend is. Zyn ruigte geeft hem den Bynaam, hoewel de geelheid van het Borstſtuk en Agterlyf hem ruim zo veel van de overigen onderſcheidt. Omſtreeks Parys, noch in Italie, ſchynt hy niet gevonden te zyn. In Sweeden onthoudt hy zig zeldzaam, op Zandige plaatſen; doch in Ooſtfriesland heeft LINNÆUS hem zeer menigvuldig waargenomen.

II. *Murinus.* Muisvaale.

(2) Roofkever *die Wollig, en Aſchgraauw met zwart gewolkt is van Kleur.*

Onder de grooten, niet de allergrootſten, zegt onze Autheur, moet dit Inſekt, dat in de Paarde-Meſt voorkomt, geteld worden. Het is langwerpig, eenigermaate ruig, Aſchgraauw Koperig, met zwarte doorſchynende Vlakken. De Sprieten beſtaan uit negen Leedjes; de Kop is platagtig, met Nypers aan den Bek, het Borſtſtuk ſmal. De Dekſchilden zyn kort, en van gelyke Kleur met den Kop en 't Borſtſtuk. Het Agterlyf is bruin met zwarte Vlakken. De Staart heeft twee ruige Haairtjes, en, wanneer men op 't Agterlyf drukt, geeft het end twee zagte, kromme, witte, doorſchynende Hoorntjes uit.

De Heer GEOFFROY heeft verſcheide Roofkevers

(2) Staphylinus pubescens cinereus nigro-nebuloſus. *Faun. Suec.* 602.

kevers, die ruig waren en gewolkt; onder anderen een in de Koedrek waargenomen; een ander dien hy de *Fluweelagtige* noemt, wegens zyne Wolligheid; één daar hy den naam van *le Staphylin Bourdon* aan geeft, om dat dezelve, van vooren en van agteren met Goudgeele Haairtjes bezet zynde, zeer naar een Hommel gelykt: en eindelyk eene Soort, die den Kop geel heeft. Die Hommelagtige, zeldzaam omstreeks Parys, was, naar de kant van Bondy, omtrent een Duim lang gevonden (*).

V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK.

(3) Roofkever *die Wollig is met Aschgraauwe banden, hebbende de Nypers zo lang als den Kop.*

III. *Maxillosus.* Met groote Nypers. Pl. LXXVIII. *Fig.* 8.

Schoon alle de Roofkevers wel Nypers hebben, zyn dezelven in deeze doch by uitstek groot, en zulks geeft 'er den Bynaam aan. Hy is tevens een der grootsten van dit Geslagt; waar in, derhalve, de Eigenschappen van deeze Insekten best waar te neemen zyn. Men vindtze in de Bosschen, alwaar zy van andere Insekten leeven, en zy kunnen zelfs, als menze on-

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 362, 363.

(3) Staphylinus pubescens niger, fasciis cinereis, Maxillis longitudine Capitis. *Syst. Nat.* X. Staphylinus ater glaber, Maxillis longitudine Capitis. *Faun. Suec.* 603. Staphylinus major totus niger. RAJ. *Inf.* 109. n. 1. Scarabæus majusculus niger, Forcipibus infestis. LIST. *Loq.* 391. MOUFF. *Inf.* 197. JONST. *Inf.* T. XVII. f. 1, 2, 3.

V. AFDEEL. XXV. HOOFD. STUK.

onvoorzigtig aanvat, met de Nypers iemand beschadigen. Deeze Soort is in de Jongheid Wollig, over de Dekschilden en Lyf; doch ouder wordt dezelve glad en geheel zwart. Men vindtze in ons Land van die grootte en gestalte, als hy is afgebeeld.

Veele noemen deezen de Groote Roofkever en de Heer GEOFFROY de Groote gladde (*). Hy merkt aan, dat de Sprieten uit elf Leedjes samengesteld zyn, waar van het eerste veel langer dan de anderen is, en dit doet dezelven zig, zegt hy, als geknakt vertoonen, het welk gemeen is aan alle de Soorten van dit Geslagt. In deeze Soort verdunnen zy naar 't end toe, en het uiterste Leedje is als Halfmaanswyze uitgesneeden. De Vleugeltjes of Wieken, die onder de korte Dekschilden samengevouwen leggen, worden, ontplooid zynde, vry groot, zo dat het Insekt met gemak kan vliegen. Men vindt het in de Bosschen en in de Tuinen, meest op donkere en vogtige plaatsen, omtrent een Duim lang.

IV. *Erythropterus.* Met roode Vlerken.

(4) Roofkever *die zwart is, met de Dekschilden en Pooten ros.*

Een zodanigen, van ruim de helft dier langte,

(*) Le grand Staphylin noir lisse. *Hist. des Inf.* Tom. I. p. 360.

(4) Staphylinus ater, Elytris Pedibusque rufis. *Faun. Suec.* 604. Scarabæus rapax, Elytris brevibus. FRISCH. *Inf.* V. T. 25.

te, heeft gedagte Autheur omstreeks Parys ontdekt, en genoemd Roofkever met Roestkleurige Dekschilden. Doktor SCOPOLI vondt denzelven ook in Italie, en wy hebben ze, hier te Lande, insgelyks. Men betrekt daar toe dien Roofkever, welken FRISCH beschryft en afbeeldt, die opgemerkt heeft, dat men dezelven tot dus verre onder de Oorwormen hadt gerekend, doch ten onregte, dewyl zy de Nypers aan 't agter-end niet hebben; maar de Worm, waar uit zy voortkomen, is daar mede voorzien.

V. AFDEEL. XXV. HOOFD-STUK.

„ Deeze Worm, zegt hy, rooft zo sterk, „ als vervolgens de Kever doet. In 't begin „ is dezelve, in de twee Vervellingen, geheel „ wit, hebbende het Staart-end Vorkagtig: „ maar, by de derde Vervelling, krygen de „ Ringen van het Lyf, op de Rug, Kastanje- „ bruine Schilden; de Kop wordt zwart bruin, „ als ook het Borststuk: dat rond gaat tot aan „ de Pooten toe. De Vork of Gaffel wordt „ aan de Staart een Tang, waar mede hy den „ roof ook van agteren vast kan houden, en „ onder die Tang gaat uit het Agterlyf als een „ soort van Voetje of Pen, dat ik in dergely- „ ke langlyvige Wormen den Voortschuiver „ gewoon ben te noemen, om dat zy zig als „ daar mede voortzetten, by gebrek van Ag- „ terpooten. In Juny veranderen zy in Pop- „ pen, die in 't eerst wit zyn, en vervolgens „ bruin worden, hebbende aan den rand van

Het Masker.

V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK.

„ de Halskraag roode Haairtjes. De Kever, „ die daar uit voortkomt, is bruin; zyne Sprieten bestaan uit twaalf ronde Leedjes. Het „ Lyf, van de korte Vleugelen agterwaards, is „ donker of Drekagtig; de Dekschilden zyn „ wat helderer bruin; het Hals- of Rugschild „ met den Kop zwart."

De Heer GEOFFROY verhaalt, dat deeze Kever den Kop en het Borststuk dof zwart heeft; het Agterlyf insgelyks zwart, doch op ieder Ring twee driehoekige Vlakken, wederzyds eene, die door eenige vergulde Haairtjes geformeerd worden, hoedanigen men ook van onderen aan 't Lyf vindt. De Dekschilden zyn van eene doffe, rosse Kleur, gelyk ook de Pooten, Voelertjes en de Sprieten, inzonderheid by den Kop. Het Schildje, zegt hy, is geheel zwart. Verscheide dergelyke, van ongevaar een vierde Duims lang, en dus de helft kleiner, doch ook de Dekschilden roodagtig of uit den bruinen hebbende, zyn, omstreeks Parys, door hem waargenomen (*). Men vindtze meest in de Mest.

V. *Politus.* Gladde.

(5) Roofkever *die zwart is, met het Borststuk en*

(*) Le Staphylin noir: a Etuis fauves & lisses; a Etuis fauves & Corcelet strié; a Etuis marons pointillés. *Ibid.* p. 364, 365.

(5) Staphylinus niger Thorace Elytrisque nigricantibus nitidissimis. *Syst. Nat.* X. Staphylinus niger, Thorace æneo nitido, Elytris atro-cœruleis. *Faun. Suec.* 605.

en de Dekschilden zeer glimmend zwartagtig.

V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK.

LINNÆUS merkt aan, dat de Kleur van 't Borststuk en de Dekschilden in deeze Soort verschillende zy: nu eens het Borststuk Koperglanzig en de Dekschilden zwartagtig blaauw; nu eens beiden zwart. Het Soortelyk verschil bestaat, zegt hy, daar in, dat het Borststuk tien uitgeholde Stippen heeft, doch die naauwlyks dan met een Vergrootglas zigtbaar zyn. In Karniolie vondt Doktor SCOPOLI dergelyken, doch waar in het Borststuk van drie tot agt, zelden tien, zodanige indrukzelen of putjes hadt. Ik heb 'er een, wiens Borststuk zo glad is als een Spiegel, en git zwart, doch die tevens een weinig ruig of Wollig is en Aschgraauwe banden heeft, om het Lyf; verschillende dus in kleinte meest van de derde Soort.

VI. *Rufus.* Rosse.

(6) Roofkever *die ros is, met den Kop, en de tippen der Dekschilden, zo wel als het end van 't Agterlyf, zwart.*

Duidelyk genoeg is deeze beschryving van een Roofkever, die vry gemeen is. GEOFFROY noemt hem de Geele, met den Kop, de Dekschil-

(6) Staphylinus rufus, Capite, Elytrorum Abdominisque posticis nigris. *Faun. Suec.* 606. Staphylinus pallide rufus, Elytris cœrulescentibus, Capite & apice Abdominis nigro. GADD. *Sat.* 80.

V. AFDEEL. XXV. HOOFD-STUK.

ſchilden, en het Agterlyf aan 't end, zwart. Hy merkt aan, dat de Sprieten in deeze Soort zeer fraay zyn, naar 't end verbreedende, en Taxiswyze ingeſneeden, geel van Kleur. Men weet, dat ros en geel naby elkander komt. De grootte is ook niet meer dan middelmaatig: de langte een vierde Duims. Een die de helft korter was, anders daar mede byna overeenkomſtig, heeft men in Sweeden en Deenemarken gevonden (*).

VII. *Riparius.* Oeverſche.

(7) Roofkever *die ros is, met de Dekſchilden blaauw, de Kop en de tip van 't Agterlyf zwart.*

In Gothland is deeze in het Zand van den Oever gevonden, en omſtreeks Parys nam men een dergelyken waar in 't natte Zand, van een vierde Duims lang (†).

VIII. *Lignorum.* Van 't Hout.

(8) Roofkever *die bruin is, met de Dekſchilden aan de Naad, het Agterlyf en de Pooten, Roeſtkleurig.*

Deeze, in rottig Hout gevonden, was nog klei-

(*) Staphylinus Lunulatus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 231. N. 845. *Faun. Fridrichsdal.* pag. 23.

(7) Staphylinus rufus, Elytris cœruleis, Capite Abdominisque apice nigris. *Faun. Suec.* 607. *It. Gotl.* 173.

(†) Le Staphylin rouge a tête noire & etuis bleus. *Utſ.* p. 69.

(8) Staphylinus fuscus, Elytris Suturâ, Abdomine Pedibusque ferrugineis. *Faun. Suec.* 608.

kleiner dan de voorgaande, en niet grooter dan een der kleinste Mieren. De Heer KALLENBERG heeft 'er te Upsal waargenomen, van grootte als een kleine Luis en geheel zwart, doch met twee Roestkleurige Stippen, op ieder Dekschild één (*). V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK.

(9) Roofkever *die zwart is, met de Dekschilden van vooren uitwaards geel, de Pooten zwart.* IX. *Subterraneus* Onderaardsche.

Deeze, tweemaal zo groot als een Luis, onthieldt zig in de Kelders onder den Grond.

(10) Roofkever *die zwart is, met de Pooten ros en de Dekschilden geel gerand.* X. *Flavescens.* Geelagtige.

De Heer KALM heeft deeze te Upsal waargenomen, zynde een der kleinste Roofkeveren, die men in Sweeden vindt; niet grooter dan een Vloo.

FRISCH geeft de beschryving en afbeelding van een klein geel Keverwormpje, door hem in 't begin van 't Voorjaar in drooge Mest, die egter nog frisch was, gevonden; zynde de groot-

(*) Staphylinus bipustulatus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 232. N. 847.

(9) Staphylinus niger, Elytris antice extrorsum flavis, Pedibus nigris. *Syst. Nat.* X.

(10) Staphylinus ater, Pedibus rufis, Elytrorum margine flavo. *Faun. Suec.* 610.

V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK.

grootsten omtrent anderhalve Linie van een Duim lang, en de Kever, die daar uit kwam, was geheel zwart (*).

XI. *Biguttatus.* Tweevlakkige.

(11) Roofkever *die zwart is, met een Goudgeele Stip op ieder Dekschild.*

XII. *Littoreus.* Van 't Strand.

(12) Roofkever *die zwart is, met de Dekschilden van vooren graauw, de Pooten ros.*

Deeze, die de grootte van een Luis heeft, onthoudt zig in 't vogtig Zand der Stranden, waar in hy Loopgraaven maakt, inzonderheid in Gothland.

XIII. *Sanguineus.* Bloedkleurige.

(13) Roofkever *die zwart is, met Bloedroode Dekschilden.*

XIV. *Caraboides.* Toragtige.

(14) Roofkever *die geel is.*

Deeze is t'eenemaal van een bruinroode of geelagtige Kleur, uitgenomen het Agterlyf, dat een weinig donkerer is. De Sprieten zyn wat langer, en de gestalte byna als die van een Aard-Tor.

(15)

(*) Inf. V. Th. bl. 50. Tab. XXVI.

(11) Staphylinus niger, Elytris puncto fulvo. *Syst. Nat.* X.

(12) Staphylinus niger, Elytris antice griseis, Pedibus rufis. *Faun. Suec.* 611. *It. Gotl.* 173.

(13) Staphylinus niger, Elytris sanguineis. *Faun. Suec.* 612.

(14) Staphylinus flavus. *Syst. Nat.* X. Staphylinus totus testaceus. *Faun. Suec.* 613.

(15) Roofkever *die zwart is, met het Borststuk, de Dekschilden en Pooten, bruinroodagtig.* V. AFDEEL. XXV. HOOFDSTUK. XV. *Chrysomelinus.*

Deeze die, gelyk de vier voorgaanden, ook van grootte is als een Luis, heeft de gestalte van een Goudhaantje, uitgenomen dat de Dekschilden kort zyn, en het Agterlyf Wollig gehaaird.

(16) Roofkever *die zwart is, met de Dekschilden, Sprieten en Pooten, Roestkleurig.* XVI. *Flavipes.* Geelpoot.

In Schônen is deeze door den Heer LÊCHE gevonden, zynde maar half zo groot als een Luis.

(17) Roofkever *die zwart is, met de Pooten en Dekschilden bruin.* XVII. *Fuscipes.* Bruinpoot.

(18) Roofkever *die glimmend zwart is, met de Pooten ros.* XVIII. *Rufipes.* Roodpoot.

Deeze twee laatsten waren, wederom, ruim zo groot als een Luis. De Heer GEOF-

FROY

(15) Staphylinus niger, Thorace Elytris Pedibusque subtestaceis. *Faun. Suec.* 614.

(16) Staphylinus niger, Elytris, Antennis Pedibusque ferrugineis. *Faun. Suec.* 615.

(17) Staphylinus niger, Elytris Tibiisque fuscis. *Faun. Suec.* 616.

(18) Staphylinus ater glaber, Pedibus rufis. *Faun. Suec.* 609.

V. AFDEEL. XXV. HOOFD-STUK. XIX. *Boleti.* Van de Zwam.

FROY vondt zulk een gladde, met roode Pooten, omstreeks Parys (*).

(19) Roofkever *die bruin is, met de Dekschilden bleeker, de Sprieten en Pooten bleekbruin.*

Dit Beestje, nog kleiner dan het Geelagtige, voorgemeld, en maar half zo groot als een Vloo; onthoudt zig, by troepen, in de Zwam der Denneboomen, welker Buisjes zy, even als de Byën haare Celletjes, ingaan; dat zeer vermaakelyk te beschouwen is, volgens den Heer ROLANDER.

Doktor SCOPOLI, die dit Insekt ook waarnam in Karniolie (†), vondt 'er anderen, van zodanige of een weinig meer grootte, in de Bloemen van de Kool, het Nieskruid, en andere Planten: alwaar ik dergelyke Insekten ook meermaalen heb gezien, die van de Plantvlooijen niet gemakkelyk te onderscheiden zyn.

Onder alle de Roofkevers is tot nog toe geene, uit andere Wereldsdeelen, of uit Indië, afkomstig, aangetekend; zo min als van de Oorwormen.

XXVI.

(*) *Hist. des Inf.* Tom. I. p. 367.

(19) Staphylinus fuscus, Elytris pallidioribus, Antennis Pedibusque lividis. *Syst. Nat.* X.

(†) *Entomol. Carniol.* p. 101.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

XXVI. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* OORWORMEN, *anders* Oorkruipers *genaamd.*

Naam.

Van ouds gaf men veelerley naamen aan deeze Insekten, waar onder die van *Forbicina* de gemeenste schynt geweest te zyn; hoewel men ook dien van *Forficula*, zelfs by ALDROVANDUS niet bekend, in gebruik gebragt heeft. Die beiden zyn van de Schaaragtigheid van de Staart, welke met sterke Nypers of als met een Nyptang voorzien is, afgeleid; doch het Insekt zou deswegen, eigener, *Forcipula* genoemd worden (*). Men gaf het ook den naam van *Mordella* en *Vellicula*, wegens de bytende prikkeling, die het, by

(*) Ik vind wel in het Werk van LESSER door LYONNET (Tom. I. p. 286.) aangemerkt, dat PLINIUS (Libr. XXV. Cap. V.) den naam van *Forficula* geeft aan de Tangen der Tandtrekkeren; doch dit is fout. PLINIUS spreekt aldaar van den Wortel van 't Nieskruid, *quod incisum forficulis cribrant*: zo dat men 'er, op die plaats, niets dan een Schaartje door verstaan kan. Ik weet wel, dat *Forceps* en *Forfex*, ja ook *Forpex*, oudtyds, onverschillig, voor een Tang genomen werdt; doch het komt hier maar alleen aan, op de gebruiklykheid van het Woord *Forficula*, het welke, op de gemelde plaats van PLINIUS, geen Tang kan betekenen. Men ziet daar uit, hoe ligt men misleid kan worden, door de aanhaalingen van anderen te gebruiken, wanneer men geen tyd of gelegenheid heeft, om die zelf op te zoeken en na te zien.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK

by geval eens in 't Oor van een Mensch geraakt zynde, maakt, om daar uit te komen. Voorts werdt het *Auricularia* getyteld; als of het zyn werk maakte van in de Ooren te kruipen, en, dewyl men zig verbeelde, dat het dan verder in het Hoofd of in de Herssenen kon booren, en dus den Mensch de Dood veroorzaaken; kreeg het, in 't Fransch, den naam van *Perce-Oreille*, in 't Engelsch dien van *Ear-Wigg*, en in 't Nederduitsch van *Oorkruiper*, of OORWORM, gelyk de Duitschers hetzelve ook noemen. De Sweeden heeten het Dier *Oernmask* of *Twestiert*, dat is Tweestaart, en in de Noordelyke Deelen van Engeland geeft men 'er, wegens de Nypers van de Staart, den vuilen naam aan van *Twitch-Ballock*, zo CHARLETON getuigt.

Kenmerken. De zogenaamde Oorwormen, die evenwel weinig naar Wormen gelyken, behooren tot den rang der Schildvleugelige Insekten; aangezien zy niet alleen gevleugeld zyn en vliegen kunnen, maar ook Dekschilden hebben, waar onder hunne Wieken, even als die der Roofkeveren, naar welken hunne Gestalte veel gelykt, verborgen zyn. Het voornaamste, en blykbaarste Kenmerk, tot onderscheiding, is, dat hunne Nypers niet van vooren, maar van agteren staan. De Sprieten, schoon LINNÆUS die in de Oorwormen Borstelig, in de Roofkevers Draadagtig aanmerkt te zyn, verschillen weinig. Onder de Insekten, die

maar

maar ten deele of niet meer dan ten halve met de Dekſchilden gedekt zyn, munten de Oorwormen daar door uit, dat zy in alle de Klaauwen maar drie Leedjes hebben, en de Roofkevers vyf.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

Tot nog toe zyn maar twee Soorten van dit Geſlagt ontdekt; naamelyk

Soorten.

(1) Oorworm *met de Dekſchilden wit getipt.*

I. *Auricularia.* Gewoone groote. Pl. LXXVIII. *Fig.* 9.

Deeze Soort van Oorwormen, die vry groot zyn, komt voor in vrugtbaare Tuin-Aarde of op Moeslanden, alwaar zy, door het opvreeten van Wortelen, Kruiden en Vrugten, veel nadeel doen. De Heer GEOFFROY rekent de gewoone langte op zeven Liniën, doch die van den genen, naar welken onze Afbeelding gemaakt is, bedraagt, met de Nypers, byna zeven agtſte Duims. Men moet aanmerken, dat in de grootte van deeze Inſekten, zo wel als in de langte van de Nypers, een vry groot verſchil zy.

Geſtalte.

De uitwendige Geſtalte der Oorwormen of Oorkruiperen is ieder een bekend. Zy hebben den Kop bruin van Kleur, gelyk de Sprieten, die

(1) Forficula Elytris apice albis. *Syſt. Nat.* X. Gen. 192. Forficula ſ. Auricularia vulgaris. MOUFF. *Inſ.* 171. f. infima. Vermis auricularius. FRISCH. *Inſ.* VIII. p. 31. T. XV. f. 1, 2. JONST. *Inſ.* T. XVI. f. 2. MERIAN. *Inſ.* T. 30. PET. *Gaz.* T. LXXIV. f. 5. Scarabæus ſubrufus, caudâ forcipatâ. LIST. *loq.* 391. *mut.* T. 31. f. A.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFD. STUK. die omtrent de helft der langte van het Lyf evenaaren, en ſamengeſteld zyn uit veertien Ringen. Het Borſtſtuk is plat, zwart, met verheven randen, die bleek van Kleur zyn. De Dekſchilden, als ook de tippen der Wieken, die buiten dezelven uitſteeken, zyn uit den vaalen grys. Aan 't end der Wieken ziet men een ronde witte Vlak, doch die ſomwylen zeer flaauw is getekend. Het Agterlyf hebben zy bruin, en daar van den laatſten Ring breed, met vier uitpuilingen, twee op zyde en twee in 't midden. Aan deezen laatſten Ring zitten de Nypers, van Boogswyze gedaante, die een Soort van Schaar of Nyptang maaken, als gezegd is.

Sexe. De Heer GEOFFROY merkt wel aan, dat inwendig, aan de binnenzyde van het diepſte van deezen Tang, eenige Tandjes zyn, die in ſommigen ontbreeken; doch hy ſchynt niet gelet te hebben op of niet verzekerd te zyn geweeſt van het onderſcheid der Sexe, dat FRISCH in deeze Inſekten waarnam. " Het
„ Wyfje (zegt die Autheur) kan zyn regte
„ Staart-Tang naauwlyks tot aan de kleine
„ kromte, aan het end, te ſamen voegen;
„ maar het Mannetje heeft een Tang, die in
„ het midden uitwaards geboogen is, naar de
„ Steen-Tangen gelykende, daar men blokken
„ Steens mede vat, om die op Muuren te
„ brengen. Met deezen Tang verweeren zy
„ zig tegen alles, dat hun van boven beledigt,
„ kun-

„ kunnende daar mede, door de kromming „ des Agterlyfs, tot over den Kop reiken, en „ taamelyk knypen. In 't byzonder heeft die „ van het Mannetje, daar de kromte begint, „ een of meer harde Knobbels of Tanden, te„ gen elkander over, enz. De Sprieten heb„ ben elf Leedjes, waar van het eerfte, dat „ op zyn Knopje aan den Kop ftaat, langer is dan „ de twee volgende, die de kleinfte zyn, en „ de agt overigen vergrooten langs hoe meer, „ zynde het uiterfte het allergrootfte. Op de „ Rug heeft het Mannetje, voor den Tang, „ een breed uitftek, dat zydewaards twee har„ de Knobbels, en in 't midden twee kleinere „ uitgeeft. Het Hals-Schild is lang en breed, „ met een witte Zoom. Alles byna is hun „ Aas, en, hongerig zynde, vreeten zy, ge„ lyk de Spinnekoppen, elkander op". V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

Voortteeling. SWAMMERDAM heeft de Oorwormen of Oorkruipers t'huis gebragt in zyn tweede Klasfe of Afdeeling, naar de Voortteeling geschikt *; om dat zy in 't eerft ongevleugeld, doch anders nagenoeg in de zelfde Geftalte te voorfchyn komen, welke zy in de volmaaktheid moeten hebben. FRISCH fpreekt daar van aldus. "Deeze Worm legt zyne Eijeren „ in de Aarde, of tusfchen oude Baft aan de „ Boomen, of onder en tusfchen de Steenen. „ Ik had een Wyfje in een helder Glas, dat „ zyne Eijeren in een holletje van de Aarde „ in het Glas leid, en, dewyl het bemerkte,

* Zie 't IX. STUK bl. 77.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

„ dat die nadeel zouden lyden, droeg het „ dezelven geduurig naar een andere plaats, „ even als de Mieren. Het nadeel kwam van „ de Myten uit Meel, daar ik een ander In„ sekt in dit Glas mede gevoed had. Deeze „ Myten, nagenoeg van grootte als de Eije„ ren, zetten zig daar op en zoogen de mees„ ten, geduurende de Winter, uit. Wanneer „ de Jongen 'er uit kruipen, zyn zy van ge„ daante als de Ouden, maar hebben geen „ Wieken of Vleugels, waar van de blyken „ zig in de tweede of derde Vervelling eerst „ vertoonen; doch met de vierde komen zy „ geheel te voorschyn, zo lang zynde als het „ Lyf, en worden van het Insekt, met zyn „ Agterlyf, (gelyk dit alle Kortschildige doen,) „ te samen geplooid, onder de Dekschilden „ geschooven en verborgen ".

Ongemakken in 't Oor, daar door.

Hoe onwaarschynlyk het is, dat deeze Insekten van zelf in 't Oor zouden kruipen of daar in nestelen; aangezien de bitterheid van het Oorsmeer de meesten afweert; kan men egter niet tegenspreeken, dat zy, wel eens, by toeval in 't Oor geraakt, en een geruimen tyd daar in gebleeven zyn; veroorzaakende door prikkeling een groot Ongemak en Pyn aan den Lyder. In de Verhandelingen der Keizerlyke Akademie, op 't jaar 1672, wordt zelfs het aanmerkelyk Geval verhaald van een Vrouw, vyf Mylen van Neurenberg woonagtig, die een bos Kruiden draagende, en zig vermoeid be-

bevindende, met het Hoofd ging leggen op het Pak en in Slaap raakte. Middelerwyl waren eenige Oorwormen, daar uit, in haar regter Oor gekroopen, waar van de Heelmeester, op staande voet, een uithaalde; maar de andere waren 'er in gebleeven, en tot binnen de Hersenpan doorgedrongen, maakende die Vrouw, verscheide Jaaren lang, het Leven lastig. Na verloop van twintig Jaaren was deeze Vrouw, toen omtrent zeventig oud, by Doktor VOLCKAMER te Neurenburg gekomen, die alles aanwendde om haar te helpen, doch niet meer dan één Oorworm, welke dood was, door middel van Terpentyn-Zwavelbalsem, daar uit kon krygen. Voorts bleef die Vrouw dus elendig geplaagd, tot aan haar dood.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

Deeze Historie heeft veele onwaarschynlykheden, en 't is geloofbaarder, dat gedagte Vrouw eene Verzweering in 't Oor gehad zal hebben, misschien door de prikkeling der Oorwormen veroorzaakt, dan dat die zo veel Jaaren in haar Hoofd zouden hebben genesteld en huis gehouden. Immers ik vind geen bewys van zulk een Voorval, en de Ontleedkunde leert ons, dat de holligheid van het binnenste van 't Oor, uitwaards, door het Trommelvlies is geslooten; terwyl deeze Insekten met geen genoegzaame Wapenen schynen voorzien te zyn, om daar doorheen te booren. Zodanigen, die niet tot een plaag voor den Mensch geschikt zyn, gelyk de Vlooijen, Luizen en der-

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

dergelyken, of die 'er niet hun Aas op zoeken, gelyk de Muggen, enz., schynen veeleer een afkeer van ons te hebben en voor ons te vlugten; gelyk dit in de Spinnekoppen blykbaar is. Ook geloof ik, dat wy, in dit Geval, veel meer gevaar zouden loopen van de Mieren, die ons nu en dan aan 't Lyf komen, of ook van de Vlooijen, welke men weet, wel eens in 't Oor geraakt te zyn; die men dan met een gedraaid Wolletje of dotje Katoen, in Oly gedoopt, doorgaans daar uit kan krygen.

Gebruik.

Om het nadeel, dat de Oorwormen aan de Bloemen, inzonderheid aan die der Anjelieren, naar welker Zaad zy zeer gretig zyn, toebrengen, voor te komen, moet menze opvangen, 't welk door middel van Peperhuisjes van Papier, of Hoorntjes, die men aan de Stokjes ophangt, en alle morgens ledigt, geschieden kan. Het zelfde doet men ook om de beschadiding der lekkerste Vrugten, als Persiken, Abrikoozen en Pruimen, door dit Ongediert, voor te komen. Men kanze dooden of voor de Hoenders werpen, die naar deeze Insekten zeer gretig zyn, en 'er vet door worden. Zy vliegen zeldzaam, en dit maakt dat menze ook uit de Bloempotten kan houden, door dezelven in Bakken met Water te zetten. Zy bevatten veel Olie en Vlug Zout. Het Poeijer van Oorwormen, met Haazenpis gemengd en in 't Oor gedaan, wordt door LEMERY tegen de Hardhoorendheid aangepreezen.

(2)

(2) Oorworm *met de Dekschilden ongevlakt bruinrood.*

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK. II. *Minor.* Kleine.

Deeze Soort de helft kleiner of eigentlyk maar half zo lang als de voorgaande, onthoudt zig veel in Vuiligheden, by Meſthoopen, of op vogtige plaatſen. De Kleur, zo wel der Dekſchilden als der Vleugelen, die met de tippen een weinig uitſteeken, als ook die van het Lyf, is Kaſtanjebruin, of uit den vaalen geelagtig, van boven, van onderen bruiner. De Nypers zyn, in deeze Soort, zegt GEOFFROY, niet getand, en zy ligten dezelven hooger op dan de anderen.

Leedjes der Sprieten.

Dit zouden dan wel die Oorkruipers ſchynen te zyn, welke FRISCH, als gemeld is, voor de Wyfjes hieldt: indien niet zyne Afbeelding zelfs nog iets grooter dan de onze ware. LINNÆUS hadt reeds opgemerkt, dat in deeze kleine de Sprieten maar uit *tien Leedjes* beſtaan, niet uit *veertien*, als in de groote. GEOFFROY maakt daar zelfs een onderſcheidend Kenmerk van, ſchryvende aan deeze Soort *elf* Leedjes toe, in de Sprieten, overeenkomſtig met FRISCH.

Die verwarring deedt my oordeelen, dat het onderzoek daar van, in deeze zo gemeene Inſekten van ons Land, der moeite waardig zoude zyn: doch ik vind zulks zeer moeielyk; want in

(2) Forficula Elytris teſtaceis immaculatis. *Syſt. Nat.* X. Forficula alis Elytro concoloribus. *Faun. Suec.* 600.

V. AFDEEL. XXVI. HOOFDSTUK.

in eenigen, die ik heb, zyn meer, in anderen minder Leedjes aan de Sprieten, en het verschil van grootte der genen, die de Nypers zo krom niet als de anderen hebben, maakt het twyfelagtig of dit wezendlyk een verschil van Sexe zy: zo dat daar omtrent ook stoffe overblyft tot verdere naspooring en ontdekking.

XXVII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* KAKKERLAKKEN.

Naam.

Het woord KAKKERLAKKEN, afkomstig van de Indiën, waar uit deeze Insekten oorspronkelyk zyn, is thans zo algemeen, dat de Franschen hetzelve ook gebruiken, schryvende *Cacrelats* of *Kakerlaques.* In 't Latyn geeft men 'er den naam aan van *Blatta*, die weleer op eenige schadelyke Insekten, onzeker welken, is toegepast geweest. In Duitschland voeren zy den tytel van *Schabe*, die Mot (*) betekent, en in Frankenland noemt

(*) CHARLETON heeft zeer mis, wanneer hy den naam van *Blatta*, daar hy zekerlyk de Kakkerlakken door verstaat, vertaalende, de omschryving gebruikt van, *de Motvlieg, die uit den Meelworm voortkomt;* beschryvende dezelve als een Insekt dat naar een Tor gelykt, maar geen Dekschilden heeft, in de Bakkeryën gemeen. Hy zal de Meel-Torren daar mede verward hebben.

noemt menze, by verbastering, ook wel *Schwabe*: doch gemeenlyk met den bynaam van de plaatsen, daar zy zig onthouden; gelyk *Haus-Schabe* of *Stuben-Schabe*, om dat zy meest in Huis, in Keukens, in Bakkeryën en elders daar 't warm is, voorkomen. V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

De Kenmerken der Kakkerlakken zyn zeer blykbaar. Zy hebben den Kop geboogen; de Sprieten Borstelagtig; de Dekschilden en Vleugels eenigermaate plat, Lederagtig; het Borststuk platagtig, rond, gerand, of gezoomd: de Pooten tot loopen geschikt, het welk hun van de Water-Torren onderscheidt, en twee Hoorntjes boven aan de Staart. Kenmerken.

LINNÆUS heeft, in dit Geslagt, negen Soorten; waar van de meesten in andere Wereldsdeelen gevonden zyn. Soorten.

(1) Kakkerlak *die bleekbruin van Kleur is, met een vierkante bruine Vlak op het Borstschild.* I. *Gigantea.* Bosch-Kakkerlak. Pl. LXXVIII. *Fig.* 10.

Deeze Soort, die de grootste is van alle Kakkerlakken, ons bekend, wordt thans *Bosch-Kakkerlak* genoemd, om dat hy zig onthoudt in de Bosschen van Amerika. De grootte of eigentlyk de middellyn is, zo LINNÆUS aanmerkt, omtrent als die van een Hoender-Ey. Wy zien dat die van onze Afbeel-

(1) Blatta livida, Thoracis clypeo maculâ quadratâ fuscâ. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Gen. 193.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

beelding, naar zulk een Kakkerlak uit myne Verzameling gemaakt, rykelyk de langte daar van heeft, zynde naamelyk van ongevaar drie Rynlandsche Duimen. De Vlak, egter op zyn Borststuk is niet volkomen vierkant. Het Lyf heeft een donker bruine Kleur; maar die van 't Borststuk en de Dekschilden is uit den rossen geelagtig en de gemelde Vlak byna zwart.

II. *Ægyptiaca.* Egyptische.

(2) Kakkerlak *die zwart is, met den voorsten rand van het Borststuk wit.*

Men vindt deezen, zo wel als den voorgaanden, in het Kabinet der Koningin van Sweeden.

III. *Surinamensis.* Surinaamsche.

(3) Kakkerlak *die bleekbruin is van Kleur, met den voorsten rand van het Borststuk wit.*

Deeze twee verschillen, zo 't schynt, niet dan in de Kleur. De Bynaam wyst de plaats aan, van waar zy afkomstig waren.

IV. *Americana.* Westindische.

(4) Kakkerlak *die Roestkleurig is, met het Schild van 't Borststuk van agteren witagtig.*

Deeze,

(2) Blatta atra, Thoracis margine antico albo. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(3) Blatta livida, Thoracis margine antico albo. *Syst. Nat.* X.

(4) Blatta ferruginea, Thoracis clypeo postice exalbido. *Syst. Nat.* X.

Deeze, zegt LINNÆUS, is grooter dan de gewoone Kakkerlakken; maar aan dezelven zeer gelyk, hebbende de Dekschilden en Vleugelen langer dan het Lyf; de Sprieten lang. Hy noemt hem, in 't byzonder, de Amerikaansche of Westindische, als ware deeze Soort gemeenst in de nieuwe Wereld. 't Is zeker, dat men aldaar de Kakkerlakken menigvuldig vindt, van verscheiderley Kleur en Grootte, die, zo aan de eetbaare Vrugten op het Veld en in de Bosschen, als aan allerley Levensmiddelen, Kleederen en Boeken, in de Huizen of Hutten, der Europeaanen en Indiaanen, door alles weg te knaagen, een ongelooflyke schade doen. V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

(5) Kakkerlak *die wit is met de Sprieten geel.* V. *Nivea.* Witte.

Deeze, die ook in Amerika zig onthoudt, heeft de grootte maar van een Horsel of Paarde-Vlieg.

(6) Kakkerlak *die Aschgraauw is, met het Schild van 't Borststuk ruighaairig.* VI. *Africana.* Africaansche.

Deeze, uit Afrika afkomstig, geleek veel naar de Egyptische, doch was kleiner en ruig. Hy bevondt zig, gelyk de twee eersten, in het

(5) Blatta alba, Antennis flavis. *Syst. Nat.* X.

(6) Blatta cinerea, Thoracis clypeo villoso. U. L. M. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

het Kabinet van haare Majesteit de Koningin van Sweeden.

Hunne vernielende aart.

De Heer ADANSON, zynde, in den Jaare 1752, aan de Kust van Afrika, op de Rivier Senegal en daar omstreeks; nam de Schadelykheid der Kakkerlakken waar. Zonderling was 't, dat, wanneer hy, 's avonds, een bos van de Indigo-Plant in zyne Kamer leggen liet, des morgens verscheide honderden zig daar in verschoolen hadden. " Zy zyn zo lastig, zegt hy, als zy gemeen zyn, op het „ Eiland van Senegal. Schoon naauwlyks de „ dikte van een Vinger hebbende, doen zy 'er „ ongelooflyke schade. Zy knaagen Linnen, „ Laken, Hout, Papier, Boeken; om kort te „ gaan alles wat zig voor hunne Tanden bloot „ gesteld vindt: ja zy tasten zelfs de Aloë „ aan, wier bitterheid alle andere Insekten „ verjaagt (*). Bovendien zyn zy walgelyk „ door de vuile Reuk die uit hun Lyf komt, „ en de verschrikkelykste Plaag van den ge„ nen, by wien zy huisvesten; want zy ko„ men niet uit hunne Schuilhoeken dan des „ nagts, en zwerven aan alle kanten door de „ Vertrekken, alwaar zy een dergelyk geraas „ maaken, als 'er zou zyn in een wel voor-

„ ziene

(*) Van bitter hebben egter alle Insekten geen afkeer. Men vindt Rupsen die van de Alsem leeven, en Doktor KUNDMANN verhaalt, dat hy de zwaarte van een Pil, van eenig bitter Extrakt, door kleine Torretjes heeft zien op-eeten. Vid. LESSER par LYONNET. Tom. I. p. 260.

„ ziene Vogelvlugt. Met één woord; de Kakkerlak vermenigvuldigt zo verbaazende; dat het een verderflyk ja zelfs gevaarlyk Dier zou worden, indien hy niet een menigte van Vyanden had". Daar zyn, naamelyk, Spinnekoppen en Haagdissen, die 'er op aazen, en zig, zo wel als deeze Dieren, in de Huizen onthouden. Ook is een Egeltje, dat men binnens Huis opvoedt om de Vertrekken schoon te houden van dergelyk Ongedierte, aldaar van veel dienst (*).

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

Hunne Vyanden.

Op de Fransche Eilanden, die tusschen de Kaap der Goede Hope en Java leggen, alwaar de Kakkerlakken, gelyk in Oostindie, zeer gemeen, en niet minder vernielende zyn als aan de Kust van Guinee; hebben zy nog een ander Soort van Vyanden. De Heer COSSIGNI heeft, op l'Isle de France, zekere Boor-Wespen* waargenomen, die dit Ongediert, hoe veel grooter ook dan zy, vernielden. Zie hier de manier, op welke zulks geschiedt.

* *Guepes Ic neumon*

" Wanneer de Wesp, na eenige maalen, als „ om Roof op te doen, 't zy vliegende, 't „ zy loopende, heeft gezwierd, en hy een „ Kakkerlak ontdekt, houdt hy zig een oogen- „ blik stil, geduurende het welke deeze twee „ Insekten elkander schynen aan te kyken; „ dan schiet de Wesp, zonder verder talmen, „ ylings toe, en, boven op den Kakkerlak „ gaan-

(*) *Voiage au Senegal.* Paris. 1757. pag. 165, 166.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

„ gaande zitten, vat hy denzelven met zyne
„ Nypers om den Hals, of by den Kop, zig
„ middelerwyl omkrommende, om dien met
„ zynen Angel onder in den Buik te steeken;
„ waar hy dus zyn Venyn in brengt. Hy
„ schynt te weeten, wat 'er de uitwerking
„ van moet zyn; hy gaat 'er af, en wagt ee-
„ nigen tyd, 't zy vliegende, 't zy loopende;
„ maar komt eindelyk wederom. De Kakker-
„ lak, bloodaartig van natuur, heeft alsdan
„ zyn kragten verlooren; de Wesp vat hem
„ by den Kop, en sleept het Insekt, agteruit
„ gaande, tot dat hy hetzelve gebragt heeft
„ aan een gat van den Muur, waar in hy het
„ wil bergen. De Weg is somtyds lang, en
„ veel te lang om in eens te worden afgelegd;
„ alsdan rust de Wesp nu en dan, als 't ware
„ om Adem te scheppen, en doet eenige
„ toeren, misschien om den Weg te bespie-
„ den: brengende vervolgens zyn Prooy in
„ behouden Haven".

"Somwylen hadt de Heer COSSIGNI het
„ pleisier van den Wesp te verbysteren; ge-
„ duurende deszelfs afwezen veranderde hy
„ den Kakkerlak van plaats, en dan hadt de
„ Wesp veel werk om hem weder te vinden;
„ ja stapte daar geheel af, indien hy wat ver-
„ heen was weg gebragt. Toen hy denzelven
„ gesleept hadt daar hy wilde, kwam nog de
„ zwaarste arbeid aan. Het gat van den Muur
„ was te naauw om het Lyf van een zo groot

„ In-

„ Insekt door te laaten; weshalve de Wesp, „ die 'er agterwaards ingekroopen was, na het „ herhaalen van eenige vrugtelooze poogingen, „ eindelyk een stout besluit nam. Hy kwam „ 'er uit, en beet de Dekschilden, ja somtyds „ ook eenige Pooten af, van het doode of „ stervende Insekt; waar na hy 'er, wederom „ agterwaards in gaande, eindelyk zo ver „ kwam, van den Kakkerlak daar binnen te „ scheuren en te brengen tot op den grond „ van 't Hol.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

REAUMUR, aan wien dit Berigt door gemelden Heer, benevens de Afbeelding van den Boor-Wesp (*), was medegedeeld, merkt daar op aan: hoe het niet waarschynlyk is, dat dit Insekt zo veel moeite neemt om den Kakkerlak zelf op te eeten; maar dat het zulks veeleer doet tot Voedzel voor de Jongen of Wormen, die 'er, zo hy zig verbeeldt, een of meer in dit Gat zullen geweest zyn.

(7) Kakkerlak *die bruinrood is, met een langwerpige ingedrukte Groef op de Dekschilden.*

VII. *Orientalis.* Gewoone. Pl. LXXVIII. *Fig.* 11, 12.

Dee-

(*) *Mem. pour l'Hist. des Inf.* TOM. VI. Part. 2. *Mem.* 8. Pl. XXVIII. *Fig.* 2, 3.

(7) Blatta ferrugineo-fusca, Elytris sulco oblongo impresso. *Faun. Suec.* 617. Blatta Molendaria. MOUFF. *Inf.* 138. f. 2, 3. COL. *Ecphr.* 1. p. 40. T. 36. JONST. *Inf.* T. 13. f. A. RAJ. *Inf.* 68. n. 1. FRISCH. *Inf.* V. T. 3. RAJ. *Inf.* 68. n. 1. KALM. *Itin.* II. p. 496.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

Deeze Soort van Kakkerlakken, merkt LINNÆUS aan, onthoudt zig in Amerika en het Oosten, voornaamelyk in het Meel, Brood en andere Levensmiddelen, knaagende zelfs Schoenen en Kleederen. Hedendaags, zegt hy, is dezelve gemeen in de Landstreeken, die nabuurig zyn aan Moskovie; voor eenige Jaaren heeft menze te Stokholm begonnen te zien, doch in Finland hadt zy reeds overlang gehuisvest, en in de smookerige Stooven der Laplanderen, *Pyrten* genaamd. Men noemt het Insekt aldaar *Torraka* of *Dracan*. Des nagts gaat het op roof uit, doch als men een Kaars aansteekt vlugt het schielyk weg.

Door de Grieken werdt de naam van Μυλήκρις gegeven aan een Insekt, van grootte als een Cicade, witagtig van Kleur, dat in de Molens of Bakkeryën aasde op het Meel. By de Latynen noemde men hetzelve, deswegen, *Blatta Pistrinaria* en *Molendinaria*, onder welken laatsten naam het beschreeven wordt van MOUFFETUS. Evenwel is het onzeker, of de Ouden daar door ook den Meel-Worm en Meel-Tor verstaan hebben; want het schynt dat de Kakkerlakken uit de Oost- en Westindiën afkomstig en door de Scheepvaart of Koophandel van daar overgebragt zyn in ons Wereldsdeel, hebbende zig niet alleen door Turkye en Rusland, maar ook door geheel Duitschland, Switzerland, Italie; ja tot in de Noordelyke deelen van Europa uitgebreid,

breid, alwaar zy zelfs gemeener zyn, dan in de Nederlanden; om dat men, by ons, zo geen gebruik van Kaghel-Stooven maakt.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

De Heer KALM, die de Kakkerlakken zeer overvloedig vondt in Nieuw Jork en Pensylvanie, beweert tegen het Gevoelen van Doktor COLDEN, dat zy, van ouds her, in Noord-Amerika gehuisvest hebben, en niet enkel van de genen, die met Schepen uit de Westindiën overgebragt worden, oorspronglyk zyn. Dit besluit hy daar uit, dat men dezelven in de groote Wildernissen of Bosschen vindt, die 'er beweften de Engelsche Volkplantingen zyn; doch de Fransche Ingezetenen van Kanada, zegt hy, hadden 'er geen kennis aan. De Engelschen noemen deeze Insekten aldaar *Cockroches*, en de Sweeden *Brodatare* of *Brotschaben*, dat is Broodmotten; wegens de schade, die zy de Menschen aan het Brood toebrengen, door het weeke of de kruim geheel weg te knaagen; zodanig dat men, hetzelve opsnyden willende, niets dan de Korst daar van overgebleeven vindt. Somtyds byten zy de Luiden, in de Slaap, ook wel in de Neus en Voeten. Een Grysaard, Kleinzoon van een der eerste Sweedsche Predikanten, die in Pensylvanie aangekomen zyn, verhaalde hem, dat in zyne Jongheid eens een Kakkerlak in zyn Oor gekroopen was, waar door hy, zeer verschrikt, wakker geworden, veel moeite deedt

 om

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

om het Dier daar uit te krygen; dat hem eindelyk, door zyn Oor vol Water te gieten, gelukte. Deeze Persoon moet zeer wyde Oorgaten hebben gehad; anders zou men nog liever denken, dat het een zogenaamde Oorworm of Oorkruiper geweest ware.

By Zomer ziet men, in Noord-Amerika, de Kakkerlakken, op en onder de afgehakte Boomstammen in de Bosschen, menigvuldig loopen. Die men 's Winters vindt, schynen dood, doch zyn het niet altoos: dewyl zy in diepe Kloven van het Hout, of in holten van oude Boomen, somtyds genoegzaame verschuiling tegen de Koude vinden. In 't midden van February des jaars 1749, wanneer eenige oude rottige Blokken, om te branden, in Huis gebragt waren, ontdekte de Heer KALM daar in verscheide Kakkerlakken, die dood scheenen te zyn, doch, een poos in het Kaghel-Vertrek gelegen hebbende, tot herstelling kwamen, begeevende zig zeer vlug op de loop. Naderhand vondt hy, in die zelfde Winter, meermaalen dergelyke sluimerende Torren in het Brandhout. Hy zag 'er verscheidene in een Spleet van een afgehouwen Boom, die eenige Roeden boven den Grond verheven was geweest.

" Toen ik, vervolgt hy, in het midden van „ Oktober van dat Jaar, door de Woestynen „ reisde, die 'er tusschen de Engelsche en

„ Fran-

„ Fransche Volkplantingen gelegen zyn, en wy „ des avonds, by een dikken rottigen Boom- „ ſtam, aan den Oever van het Meir Cham- „ plain, een Vuur maakten, kroopen zeer vee- „ le Kakkerlakken uit het Hout; als door de „ Warmte en Rook opgewekt, en uit haare „ Ruſtplaats verdreeven zynde. De Franſchen, „ die zig toen in myn Gezelſchap bevonden, „ kendenze niet, en wiſten 'er ook geen „ naam aan te geeven: ook wiſt men in Ka- „ nada niet, dezelven ooit in de Huizen ge- „ zien te hebben; terwyl zy in Penſylvanie, „ zo men verhaalt, menigvuldig, by den Oogſt, „ rondom de Koornhoopen zwerven. Zy ont- „ houden zig, bovendien, in de Engelſche „ Plantagiën veel in de Huizen, en zitten 'er „ gemeenlyk in de Spleeten, voornaamelyk die „ in de Balken der Zoldering, regt voor den „ Haard zyn; alwaar het taamelyk warm is, „ wegens de nabyheid van het Vuur ".

V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

De Heer GEOFFROY die dit Inſekt, om dat het zig, te Parys, gemeenlyk om en by de Schoorſteenen, en Bakkers Ovens, onthoudt, noemt *la Blatte des Cuiſines*, geeft 'er de langte aan van drie vierden Duims. Wy hebbenze hier wel van één, of één en een vierde Duims, hoedanigen hy 'er hadt die te Orleans gevonden waren, wordende van hem de *Groote Kakkerlak* getyteld; hoewel die veel te kort komt by den Boſch-Kakkerlak van Suriname, in *Fig.* 10. afgebeeld. De Mannetjes der gewoo-

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

ne Kakkerlakken, die hier met de Schepen uit de Indiën aangebragt, en in *Fig.* 11. naar 't leeven vertoond worden, zyn dikwils grooter dan de Wyfjes, *Fig.* 12 (*). Beiden hebben zy, op het Lyf, een roodagtig Kaſtanjebruine; en als gebrande Kleur, doch de Dekſchilden zien wat geelagtiger. Door de Streepen, die op dezelven zyn, wordt zekere Ovaale Plek gemaakt, wanneer de Wieken zyn geſlooten. Het Wyfje heeft maar eenige Stompjes van Vleugelen en Dekſchilden. In beiden zyn de Pooten zeer ſtekelig en de Sprieten lang, beſtaande uit een verbaazend getal van kleine Ringetjes, zo wel als de twee ſpitſe aanhangſels by de Staart.

Kortgevleugelde. Pl. LXXVIII. *Fig.* 14.

In de gene, welke gemelde Franſchman afbeeldt, waren de Vleugels omtrent een derde korter, zegt hy, dan het Agterlyf; daar de onzen gewoonlyk dezelven weinig korter dan hetzelve hebben. Evenwel vindt men 'er gelyk die van onze *Fig.* 14, welke de Wieken en Dekſchilden nog korter, ja naauwlyks half zo lang hebben als het Agterlyf. Waarſchynlyk zullen het maar Verſcheidenheden zyn, van een zelfde Soort, gelyk 'er Doktor SCOPOLI in Italie, alwaar hy de gewoone langte op

(*) Wy bevinden het dus, in de genen die uit Ooſtindie overkomen. De Heer GEOFFROY vondt, te Parys, het Wyfje grooter dan het Mannetje, welks natuurlyke langte, by hem, niet meer dan de helft is, van de gene, welke ons Mannetje hadt, gelyk het in *Fig.* 11. is afgetekend.

op een Duim ſtelt, ten opzigt van de Kleur vondt; naamelyk, 1. Overal egaal Tegelrood *, 2. Bruinagtig met de Wieken ros Roeſtkleurig, 3. Zwartagtig met de Pooten bruinros, het Lyf van Dekſchilden en Vleugelen ontbloot. Uit dit laatſte zou men mogen denken, of deeze ook de Wyfjes waren; doch men vindt ongevleugelde, gelyk wy 'er hebben, zelfs helder geelagtig rood van Kleur.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

* *Colore teſtaceo homogeneo*

Deeze Heer geeft de beſchryving van een Wilden of Boſch-Kakkerlak † van Italie, welken Pater PODA allereerſt dus genoemd hadt, zynde driemaal kleiner van Lyf dan de Gewoone (*). Men vindt deezen in Karniolie vry gemeen, zo in belommerde plaatſen, als op open Graslanden en in het Kreupelboſch: hy klimt by de Boomen op, loopt zeer ſnel en ontvlugt zyn Vyand met een ſprong, dewyl hy Springpooten heeft. De Kleur van 't Borſtſtuk is in het Mannetje zwart, in het Wyfje ros, met het Lyf van onderen, in beiden, zwart. Het Mannetje, dat langſt is, heeft de Dekſchilden langer dan het Agterlyf, en de Wieken dan de Dekſchilden: het Wyfje dat korter is en dikker, heeft dezelven zo lang niet als het Agterlyf, en de Wieken zyn korter dan de Dekſchilden. Het Jong, zegt hy, is ongevleugeld, met enkele ſtompjes van Wieken en het

† *Blatta Sylveſtris*

(*) Corpus triplo certe *minus* quam in priore. Ik geloof dat hy *korter* meent.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

het Agterlyf aan 't end rond. Hier door zal hy het Masker verſtaan van deeze Inſekten, die ook eenige Verandering of Geſtaltewiſſeling ondergaan; gelyk wy thans zullen beſchouwen.

Voortteeling.

Het Masker der Kakkerlakken verſchilt, egter, weinig van het volmaakte Inſekt, dan daarin, dat het in 't geheel geen Vleugelen heeft. Na de vierde Vervelling ziet men die van het Mannetje regt uitgebreid. Ieder reis komt het Lyf, Sneeuwwit, uit de afgelegde zwarte Huid te voorſchyn, wordende eerſt roodagtig, dan allengs bruiner, en eindelyk ſomtyds geheel zwart. Het Mannetje heeft de witte Schaft* altoos een weinig tot het Lyf uitſteekende, en de eigenſchap van het Wyfje, in het Eijerleggen, is zeer zonderling. Hetzelve draagt haar Ey, na dat het in haar Lyf tot volmaaktheid gekomen is, lang met zig om in de Geboorte; dat vervolgens een weinig uitgeſchooven wordt, zyndc in 't eerſt wit, doch het uitpuilende gedeelte Roozekleur, en wordende allengs Kaſtanje-bruin.

* *Penis*

Het Ey. *Fig.* 13.

" Wanneer dit Ey een der grootſten is, die „ omtrent een half Duim lang vallen, dan heeft „ het aan de zyde eenen ſcherpen uitſteekende „ Rand van agttien Tanden, zegt FRISCH, „ en agt ovaal ronde Plooijen, tuſſchen wel„ ken wederom zes ſtreepen zyn. Deeze Tan„ den dienen, op dat de Leg met haar bovenſte „ gedeelte het Ey zo veel te beter vaſt zou

„ kun-

V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

„ kunnen houden, het welk geduurig, even „ als met dergelyke getande Raderen geſchiedt, „ een Tand of Plooy verder uitſchiet, tot dat „ het twee derde deelen bloot gekomen is. „ Zo dra het dan, aldus, in de Lugt genoeg- „ zaame hardheid gekreegen heeft, laaten zy „ het vallen, en ſchuiven, met de Agterpoo- „ ten, de Klepjes van de Leg weder ſamen, die „ verder met de ſpitzige Stekels, welke aan „ de leden of gewrichten der Pooten zyn, „ ſchoon afveegende (*). Geen van beiden „ wordt ouder dan een Jaar, en het Wyfje „ kan naauwlyks alle Weeken zulk een Ey „ tot rypheid brengen; maar, dewyl de Voort- „ teeling het geheele jaar door geſchiedt, zo „ is de vermenigvuldiging van dit ſchadelyke „ Inſekt ſterk genoeg". Wy hebben de natuurlyke Afbeelding van zulk een Ey, in *Fig.* 13 hier nevens gevoegd.

Men verbeeldt zig, in 't algemeen, dat de Kakkerlakken voor 't Licht ſchuuw zyn, en de Ondervinding leert, dat zy daar voor vlugten: weshalve men dezelven noemt *Lucifugæ.* Ook zou men mogen denken, dat zy, door geduurig Licht in de Vertrekken te houden, daar uit te weeren waren: doch FRISCH heeft

(*) FRISCH ſchynt te ſtellen, dat uit ieder Ey maar één Jong komt; doch behalve dat wy het tegendeel meenen bevonden te hebben, doordien de Eijeren in Kamertjes of Hokjes zyn verdeeld: zo is het ook, wegens de grootte van het Ey, wat ongelooflyk.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK.

heeft in Duitſchland, alwaar zy zeer gemeen ſchynen te zyn, bevonden, dat deeze Inſekten daar aan gewennen. Zy vlugten, derhalve, naar oogenſchyn, niet zo zeer wegens het Licht, maar voor den Perſoon die de Kaars brengt. "In een Herberg ten platten Lande, „ zegt hy, eens overnagtende, had ik een „ brandende Lamp by het Bedſtee ſtaan, en „ zagze niettemin, menigvuldig, tuſſchen de „ Planken van den Vloer op kruipen; zynde „ zulks te kennelyker, dewyl men het Vertrek met wit Zand beſtrooid hadt, dat ge„ lyk geveegd was. Zy ſchuwden het Licht „ niet, maar, als ik my bewoog en op wilde „ ſtaan, kroopen zy weg. Wanneer deeze „ Schepzels zig by dag lieten zien, zouden zy „ niet alleen, wegens hunne zwarte of bruine „ Kleur, van Menſchen en Vee vervolgd en „ gedood worden, maar ook, wegens de breed„ te en weekheid van haar Lyf, aan veel be„ ſchadiging onderhevig zyn ".

Middelen omze te vernielen.

Deeze Autheur heeft eenige Middelen voorgeſteld, om dit ſchadelyk Ongediert te vernielen. De naaden van Houten Vloeren, in Vertrekken daar men veel met Meel omgaat, zegt hy, moeten wel digt geſtreeken zyn: zo men dan nog ergens een Gat vindt, doodt menze met kookend heet Water daar in te gieten, of legt 'er kleine Plankjes, met Vogellym beſtreeken, rondom heen; daar dan alle Nagten een deel in hangen blyft, tot dat zy allen weg zyn.

Met

Met den Damp van brandende Zwavel in hunne Gaten te blaazen, helpt men dit Ongedierte ook om hals. Op de Dorpen, daar men, wegens de veelheid van Hout, de Wanden van louter op elkander gelegde Boomen maakt, zyn zy zonderling gemeen; wegens het Bakken of Deegkneeden in zulke Stooven, als ook wegens de menigvuldige Spleeten in de Wanden, in den Grond, Bakovens, Haarden en wat dies meer is. Om die reden heeft men deeze Torren in Moskovie zo menigvuldig, dat de Regeering opentlyke Beveelen heeft laaten uitgaan, op dat zy niet in Petersburg mogen komen; ſtaande aldaar zulk een Huis, waar in zy gevonden worden, in gevaar, dat men het afbreeke en verbrande. Tot verhoeding kan dienen, dat de Vloer, of ten minſte de Wanden der Bakkeryën, van Steen opgemetzeld, en met Kalk beſtreeken worden: want in Steen neſtelen zy niet. De Ruſſen noemen deeze Inſekten *Drakan*, misſchien van het Latynſche woord *Draco*, of 't Neder-Saxiſch *Drake*: gelyk men ook in Duitſchland iets, waar van men Vyand is, een Draak gewoon is te noemen (*).

V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

Gebruik.

Het is niet onwaarſchynlyk, dat de Kakkerlakken, zo wel als de Meykevers, en de Meſt- of ſtinkende Kelder-Torren, die *Blattæ fœtidæ* plagten genoemd te worden, (reeds onder de Meel-

(*) FRISCH *Inſ.* V. TH. pag. 15.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFDSTUK. Meeltorren beſchreeven *,) ook van eenig Gebruik in de Geneeskonſt zouden kunnen zyn. De Ouden hebben Voorbeelden bygebragt om aan te toonen, dat die Soort, welke in de Meelmolens huishoudt, na het aftrekken van den Kop, door aanwryving dienſtig ware tot geneezing van Melaatsheid of Kwaad Zeer. Wy hebben thans, inderdaad, te veel bekwaame Middelen, tot dergelyke Ongemakken, om ons met zulke afſchuwelyke op te houden.

* Bladz. 65.

VIII. *Lapponica*, Laplandſche.

(8) Kakkerlak *die geelagtig is, met de Dekſchilden zwart gevlakt.*

In de Verhandelingen der Societeit van Upſal, was deeze genoemd *Lampyris*, met de bovenſte Wieken in een ſcherpen hoek geſtreept. Zeer menigvuldig komt dezelve voor, in de Hutten der Laplanderen, die zich in de Boſſchen onthouden; onder de Schubben van den Viſch, welken zy ongezouten droogen, en die 'er, dikwils, op één Dag, geheel van opgegeten wordt. De grootte is als die van een groote Vlieg.

Geele. Pl. LXXVIII. *Fig.* 15. De Heer GEOFFROY zegt dat een dergelyke, dien hy de *geele Kakkerlak* noemt, zig in de Bakkeryën te Parys onthoudt, zynde ongevaar een derde Duims lang, en dus nagenoeg van grootte als die geele of geelagtige, waar

(8) Blatta flavescens, Elytris nigro maculatis, *Faun. Suec.* 612.

waar van wy de Afbeelding geeven in *Fig.* 15. De Mannetjes van deeze, zegt hy, hebben het Borstſtuk zwart, met geel gezoomd; de Dekſchilden bruiner, en ſomtyds zwart gevlakt, de Pooten en het Lyf zwart: de Wyfjes zyn, uitgenomen de Oogen, geheel geel of geelagtig. In de Mannetjes komen de Dekſchilden ver over het Lyf heen; in de Wyfjes niet: zy zyn zeer fraay Vederagtig geſtreept, het welk LINNÆUS ook in gemelde Laplandſche waarnam. Wy vinden deeze, by ons, in de Bakkeryën.

V. AFDEEL. XXVII. HOOFD-STUK.

(9) Kakkerlak *die langwerpig is en bleekbruin, met twee Stippen en een Maantje, die zwart zyn, op het Borſtſtuk.*

IX. *Oblongata.* Langwerpige.

De Heer ROLANDER heeft deezen in Amerika waargenomen. Hy is langwerpig gelyk een Spaanſche Vlieg en bleek Tegelrood (*), met de Sprieten zwart en geknodſt, de Pooten zeer ruig. Het Borſtſtuk is rond, bultig verheven, glad, bleekbruin, van agteren met een zwart Maantje, in 't midden met twee zwarte Stippen als ge-oogd.

XXVIII. HOOFD-

(9) Blatta oblonga livida, Thorace punctis duobus lunulâque nigris. *Syſt. Nat.* X.

(*) *Pallide teſtacea ſive livida*, zegt LINNÆUS. Hier uit neem ik gelegenheid, om thans het woord *lividus* bleekbruin te vertaalen.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

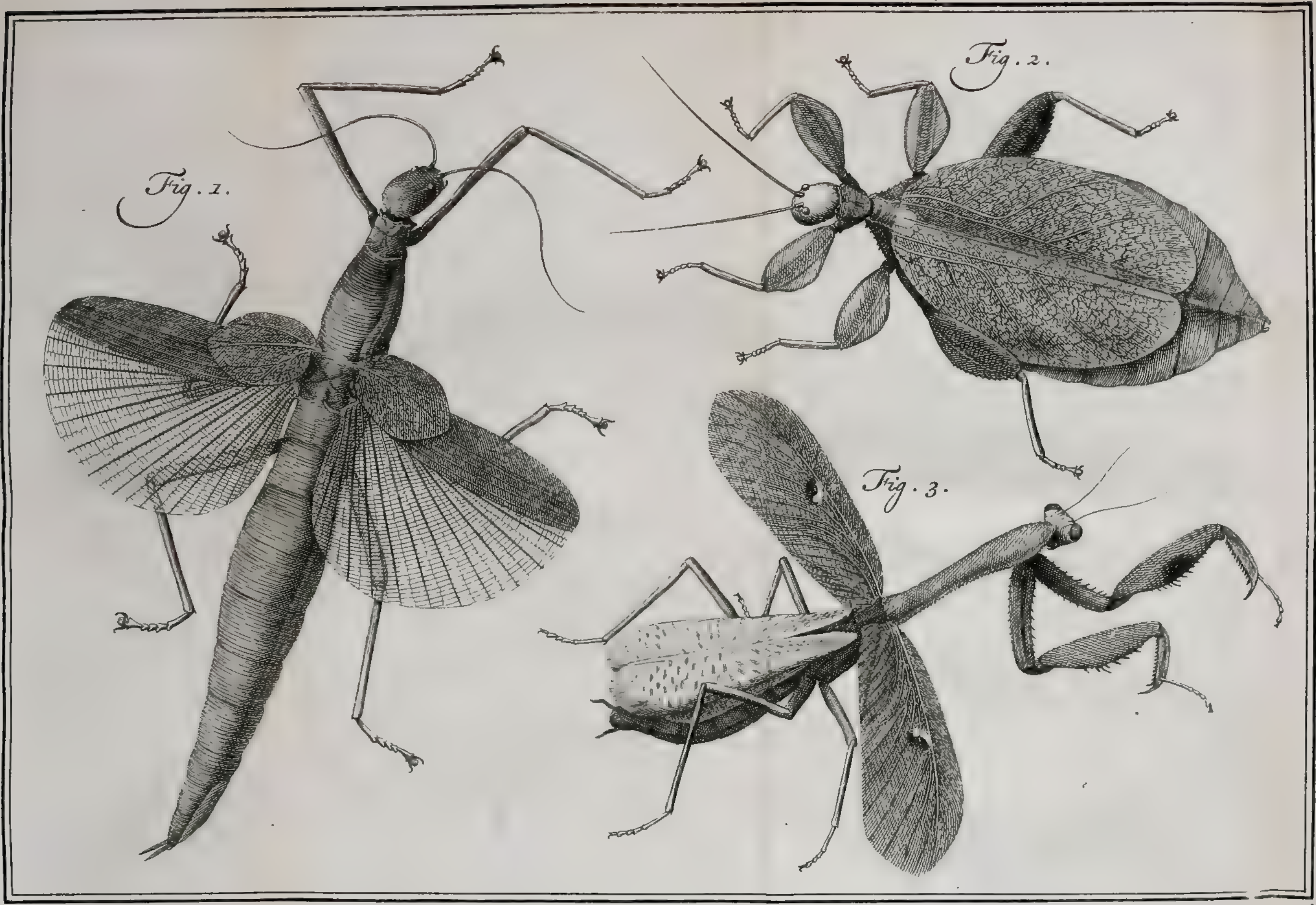
XXVIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* KREKELEN, *tot het welke ook de* Springhaanen *in 't algemeen, en derzelver bysoorten, gelyk de* Spookjes *of* Scherminkels *en* Wandelende Bladen, *zyn t'huis gebragt; van welker eigenschappen, Levensmanier, en gebruik, als ook van het nadeel, dat zy toebrengen, omstandig gesproken wordt.*

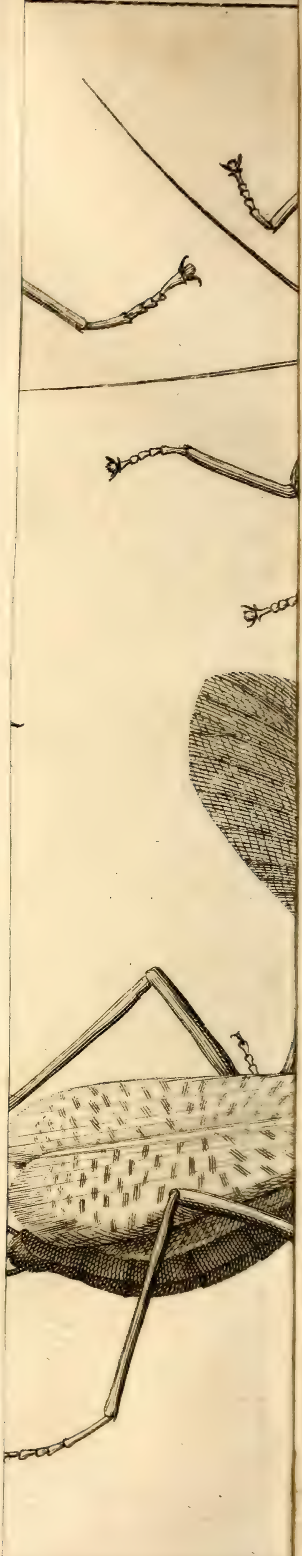
Naam. Het minste deel der Insekten, die tot dit Geslagt behooren, worden gemeenlyk KREKELS genoemd. LINNÆUS heeft niet alleen alle de Springhaanen, maar zelfs de Wandelende Bladen, Scherminkels en Spookjes, hier t'huis gebragt, onder den algemeenen Naam van *Gryllus*, dien men, van ouds her, aan de Krekels geeft; zynde van het knarsend Geluid, dat zy maaken, afkomstig. In het getal der Leden van de Voeten, evenwel, dat de voornaame onderscheiding by den Heer GEOFFROY maakt, zyn de Krekels van de Springhaanen, en deeze van de Wandelende Bladen verschillende; weshalvel hy die Insekten in drie Rangen en vier Geslagten deelt.

Kenmerken. De Kenmerken, volgens onzen Autheur, zyn; dat zy den Kop knikkende, met Nypers, en vier Proevertjes daar aan hebben: de Sprieten Borstelagtig: de Wieken Dakswyze afloopende,

PLAAT LXXIX.



AT LXXIX.



de, de bovenften, dat is de Dekfchilden, buigzaam en Vliesagtig. Ook zyn de meeften met Pooten, die tot Springen bekwaam zyn, voorzien: het welk den naam geeft aan de Springhaanen. Hy zou dezelven, zo wel als de Kakkerlakken, volgens de order der Natuur, tot den Rang der Halffchildigen gebragt hebben, indien 'er een vereenigd Kenmerk plaats had (*). V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Onder de Soorten van dit Geflagt, die ten deele Europifche, ten deele Uitheemfche zyn, heeft LINNÆUS zes Afdeelingen gemaakt, onderfcheiden door byzondere Bynaamen. *Grylli Mantes* of Spookjes zyn, die de Agterpooten veraf geplaatft hebben van de Voorpooten: *Acridæ*, met een fpitfen Kop: *Bullæ*, met het Borftftuk van boven fcherp: *Achetæ* of Krekels met twee Borftels aan de Staart, waar onder ook de Molkrekel behoort: *Tettigoniæ*, wier Staart, in de Wyfjes, als een Zabel is: en eindelyk *Locuftæ* of Springhaanen, die de Staart eenvoudig hebben. Van de eerften zyn *tien*, van de tweeden *twee*, van de derden *zes*, van de vierden *vier*, van de vyfden *zeventien*, en van de zesden *twintig*: dus in 't geheel negen-en-vyftig Soorten, door hem aangetekend. Soorten.

EER-

(*) Gryllos cum Blattis, ordine naturali jungerem Hemipteris, fi Character obtineretur combinans. [*Syft. Nat.* X, pag. 433.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

EERSTE ARTIKEL.

GRYLLUS MANTIS. Spookje.

Met het Borststuk langwerpig en nagenoeg egaal van breedte: de Voorpooten zeer ver af van de anderen.

I. *Gigas.* Groot Spookje.

(1) Spookje *dat het Borststuk Spilrondagtig en ruuw, de Dekschilden kort, de Pooten gedoornd heeft.*

Tot de Insekten van dit Artikel gebruikt LINNÆUS den Bynaam van *Mantis*, een Grieksch Woord, dat van ouds in gebruik schynt geweest te zyn, om een Bysoort van Springhaanen te betekenen, groenagtig van Kleur, lang van Lyf en Pooten, die het onophoudelyk bewoog. Sommigen merkten het aan als een Voorlooper der Springhaanen, en dus als een Voorteken van Gebrek of Hongersnood. "Daar is een groene Springhaan, „ *Mantis* genaamd, zegt SUIDAS, die zig „ traaglyk beweegt, en op welker beweegin„ gen sommigen lettende, waarzeggen (*)". In Italie is nog hedendaags 't woord *Mante* in gebruik voor zulke Insekten; gelyk wy straks zul-

(1) Gryllus Mantis, Thorace teretiusculo scabro, Elytris brevibus, Pedibus spinosis. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Gen. 194. ROES. *Inf.* II. GRYLL. T. XIX. f. 9, 10. BRADL. *Natur.* T. 27. f. 6.

(*) Vid. citat. apud ALDROVANDUM, ubi tamen Græca aliter interpretata sunt.

zullen zien. Eenige dergelyken uit de Indiën, gelyk deeze en de volgende Soort, noemt men SPOOKJES, waarschynlyk wegens de zeldzaame Gestalte.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Spookje.

Schoon onze Autheur hier de Afbeeldingen aanhaalt, welken ROESEL van twee dergelyke Insekten heeft gegeven; geloof ik, egter, dat van hem die bedoeld worden, welken men op Plaat LXXVII. van SEBA afgebeeld vindt, hoedanigen ook de Heer W. VAN DER MEULEN heeft, zynde insgelyks Reusagtig: want deeze hebben de Vleugels zeer groot, gelyk LINNÆUS zegt, en de Dekschilden zyn omtrent half zo lang als het Agterlyf (*). De langte daar van heb ik, by gemelden Heer, afgemeten, zeven Duimen; de dikte van 't Lyf een half Duim; de breedte der Vleugelen drie Duimen: zy zyn met groote graauwe Vlakken gemarmerd, en de Kleur is, over 't geheel, bleekgraauw. Het Borststuk bevind ik een Duim lang, Spilrondagtig en met verheven Pukkeltjes bezet te zyn. Dit alles komt zeer wel overeen met de opgegevene Kenmerken.

Groen Spookje. Pl. LXXIX. Fig. 1.

Niet veel verschillende is de gedaante van die twee Groene Spookjes, ook uit Oostindie afkomstig, welken gemelde Heer heeft, en waar

(*) Elytra Abdomine dimidio breviora: Alæ maximæ. *Syst. Nat.* X. p. 425.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD. STUK. *Spookje.*

waar van zyn Ed. my het eene, tot het maaken van onze Afbeelding, heeft medegedeeld. De langte derzelven is omtrent vyf Duimen en de dikte van het Lyf, in 't midden, meer dan een half Duim; zo dat zy, naar evenredigheid, dikker dan de Graauwe zyn, en men kan begrypen dat de Indiaanen, wanneer zy, gelyk VALENTYN getuigt, zodanige Insekten, na het aftrekken van Pooten en Vleugels, braaden en opeeten, daar aan nog redelyk de beet hebben. Het eenigste is dat de Pooten in deeze ongedoornd zyn, en de Dekschilden zeer kort, 't welk ze meer naar de volgende Soort zou doen gelyken, indien 'er de dikte niet tegen streed. De Kleur van het Lyf is geelagtig; die van den Kop en Pooten Aschgraauw; die van de Oogen en het Borststuk roodagtig met een weinig groen, dat, even als van verdorde Oranje Bladen, op de Dekschilden en het voorste gedeelte der Vleugelen plaats heeft. Wy zien uit dit alles, dat het die niet zyn, welken op de LXXVIIIste Plaat, in 't IV. DEEL van SEBA, *Fig.* 3, 4. vertoond worden.

Dewyl de Heer MEIJER, alhier, een kleintje, dat niet veel meer dan half zo lang en veel dunner is, doch niettemin gevleugeld, op het groote zittende heeft, zou men mogen denken, dat dit het Mannetje ware; doch het tegendeel schynt te blyken uit het keurlyk afge-

gezette Werk van de Visschen der Molukkische Eilanden, in 't jaar 1754 uitgegeven (*), alwaar het Mannetje en Wyfje van deeze Insekten, die men 'er *Springhaanen van Ambon* noemt, nagenoeg even groot, doch merkelyk in Kleur verschillende, worden vertoond (†). Zy hebben beiden de Vleugels groen, en men geeft 'er de langte van dertien Duimen aan; zo dat dit groote Insekten moeten zyn: " die Tanden „ hebben, (voegt men 'er by,) in staat om de „ Vingers af te byten van de genen, die hun „ aanraaken. Men heeftze 'er oneindig veel. „ Zy gaan troepswyze; zwemmen over de Ri- „ vieren, vreeten de Vrugten op, bederven „ de Gewassen en verwoesten dikwils het gant- „ sche Land" (§).

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK. *Spookje.*

(2) Spookje *dat het Borststuk Spilrondagtig en gedoornd, de Dekschilden zeer kort heeft, en de Pooten weerloos.*

II. *Phthisicus.* Scherminkel.

Een Oostindisch dat zig, gelyk het eerstgemel-

(*) *Poissons des Molucques*, par Monsr. RENARD. in folio. Amsterd. 1754.

(†) La Sauterelle male d'Amboine. Pl. XXXIII. N. 155. & la femelle. N. 166.

(§) Hier uit is 't blykbaar, dat deeze Insekten, in Levensmanier, zo veel niet van de regte Springhaanen verschillen, als ROESEL, meenende dat zy Insekten aten, zig verbeeld heeft.

(2) Gryllus Mantis, Thorace teretiusculo muricato, Elytris brevissimis, Pedibus inermibus. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Scherminkel.*

melde, 't welk uit Ambon afkomstig was; in het Kabinet van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit bevondt, hadt de gemelde Kenmerken, en de Dekschilden van hetzelve, in 't midden verhevenrond gekield, waren uitwaards, dat is van agteren, of aan de rug-zyde, zwart. De Bynaam, die door LINNÆUS aan deeze Soort gegeven wordt, schynt veeleer die van ROESEL, welke op de voorgaande Soort aangehaald zyn, en door sommigen *Scherminkels* genoemd worden, wegens de schraalheid van het Lyf, te bedoelen; hoedanigen men hier ook by de Liefhebbers vindt. Dat sommigen ongevleugeld zyn, zou misschien daar van daan kunnen komen, dat deeze Insekten voor de Verandering, gelykerwys de Springhaanen, nog geene Vleugels hebben. Men vindt 'er, op Tab. LXXXI en LXXXII. in 't Vierde Deel van SEBA, verscheidene afgebeeld, die door de dunte van het Lyf en de langte der Pooten wanstaltig zyn.

De gedagte Autheur, die het Lyf van deeze Spookjes by een verdord Berken Takje vergelykt, oordeelt dat zy by PETIVER voorgesteld zyn onder den naam van de *kleine Brasiliaansche, naar een Penne-Schaft zweemende Springhaan*, Arumatia *genaamd*, *met gevlakte Pooten.* By MARCGRAAF hadt hy 'er twee gevonden, waar van het eene, volgens de beschryving, ja zelfs in de langte van zeven Duimen, nagenoeg scheen overeen te komen met zyne

tien-

tiende Figuur. Aldaar werdt aangemerkt, dat dit Insekt de Menschen beschadigt door het steeken met zynen Angel, wanneer het met Handen of Voeten gedrukt wordt, veroorzaakende als dan door het geheele Lyf een Ziddering, die egter niet gevaarlyk is, dewyl menze door het opleggen van een Wortel of het bestryken van de lydende plaats met Palmboom-Olie, ligtelyk kan wegneemen. De Slaaven in de Westindiën noemen deeze Dieren, deswegen, *Musquieten-Mama*; als de ergsten zynde van de Steekende Muggen, niet om dat dezelven daar uit voortkomen zouden. Die ongevleugeld zyn worden, volgens EDWARDS, *Wandelende Stokjes* geheten, en de Spookjes noemt men, ook wel, gevleugelde Scherminkels.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Scherminkel.*

(3) Spookje *dat het Borststuk getand, het bovenste der Pooten ovaal gevliesd heeft.*

III. *Siccifolius.* Wandelend Blad.

't Verwondert my geweldig, dat LINNÆUS, de Kenmerken willende opgeeven van dit Insekt, niet spreekt van dat gene, 't welk, in den eersten opslag, deszelfs onderscheiding maakt: te weeten de Dekschilden, die byna het geheele Lyf bedekken, dat een groot verschil is met de Scherminkels. Men kan het evenwel, met regt en reden, begrypen onder den hoofdnaam van Spookje; dewyl deszelfs zon-

(3) Gryllus Mantis, Thorace denticulato, Femoribus ovatis membranaceis. M. L. U. *Syst. Nat.* X. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 17. f. 4, 5.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

zonderlinge Gestalte als geschikt schynt om des Menschen Oog te bedriegen, en in sommigen den schyn te geeven van Boombladeren die leeven, ja zig beweegen, en van de eene plaats naar de andere voortgaan; terwyl de zagte gang hun den naam toe-eigent van Wandelende Bladen.

Die Soort, welke door ROESEL afgebeeld is, zynde zo wel als de voorgaanden uit de Indiën afkomstig, heeft, gelyk onze Autheur meldt, het Agterlyf ovaal of langwerpig breed en Vliezig plat; de Dekschilden groenagtig geel, van gedaante als Laurierbladen, aan elkander evenwydig: doch de Dekschilden zyn in dezelve gefronseld of gekreukt, dat niet in alle deeze Insekten plaats heeft. Des is ook dat van onze Afbeelding *Fig.* 2, naar een dergelyk Voorwerp gemaakt, daar van merkelyk verschillende, alzo het de Dekschilden als Citroenbladen heeft. Het is ons, door den Heer P. KRAMER, uit zyne Verzameling medegedeeld.

Pl. LXXIX. *Fig.* 2.

IV. *Gongylodes.* Podagra-Scherminkel.

(4) Spookje *dat het Borststuk Haairig heeft, de Dyën der Voorpooten uitloopende in een Doorn, die der andere Pooten gekwabd.*

Uit

(4) Gryllus Mantis, Thorace ciliato, Femoribus anticis spinâ terminatis; reliquis lobo. M. L. U. Gryllus Thorace lineari, Alarum longitudine, margine denticulis ciliato. *Amœn. Acad.* I. p. 504. Mantis. ALDR. *Inf.* t. 13. f. 21. Gaayara. MARCGR. *Braf.* 246. *Phil. Tranfact.* N. 301. T. 20. f. 3. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 7. f. 1, 2, 3.

Uit de driederley Afbeeldingen, welke men van deeze Soort by ROESEL heeft, blykt dat men dezelve, met het grootste regt, *Scherminkel* zou kunnen noemen. Anderen, egter, brengenze tot de Wandelende Bladen t'huis: dewyl de Dekschilden, als het Diertje zyne volkomenheid erlangt, taamelyk groot en Bladerig zyn. De knobbeligheid der Pooten, ondertusschen, geeft 'er den naam aan van *Podagra-Scherminkel.* Het Insekt, dat men oudtyds *Mantis* plagt te heeten, en dat nog hedendaags in de Zuidelyke deelen van Europa, ja ook in Vrankryk en Duitschland gevonden wordt, betrekken sommigen hier toe; doch de Afbeeldingen, door den Heer HEYDE, die het op Ceylon uit een Boom hadt zien vallen, aan ROESEL medegedeeld, toonen een aanmerkelyk verschil tusschen dit en het Italiaansche, dat tot de volgende Soort behoort. Zulks zal nader blyken uit de beschryving van het gene men vindt in de Verzameling van Surinaamse Dierén, welke, in den jaare 1747, door den Heer GRILL, Burger van Stokholm en Lid van de Koninglyke Akademie, aan den Heer LINNÆUS, ten dienste van 't Kabinet van Upsal, vereerd werdt; luidende als volgt.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

Podagra-Scherminkel.

„ Het Lyf is geel, een Vinger lang: de
„ Kop stomp driehoekig met het Voorhoofd
„ geel en twee Borstelagtige zeer dunne Sprie-
„ ten, waar tusschen drie Buisjes in een drie-
„ hoekige plaatzing. De Lip is ongespleeten,

 „ met

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Podagra-Scherminkel.

„ met kleine Nypertjes op zyde, en bruine
„ Proevertjes onder den Bek. Het Borstſtuk,
„ zeer lang en overal egaal van breedte, wei-
„ nig rond, is aan de kanten bezet met zeer
„ kleine Tandjes en heeft een rondagtig uit-
„ ſteekzel van vooren. De Dyën van het eer-
„ ſte Paar zyn eenigermaate driehoekig, van
„ vooren getand, naauwlyks zo lang als 't
„ Borstſtuk, aan het voorſte daar van, onder
„ het uitſteekzel, ingeplant. De Schenkels,
„ ter langte byna van de Dyën, zyn breeder
„ en platagtig op zyde, van agteren tweevou-
„ dig gedoornd; gelyk ook de Vingeren of
„ Klaauwtjes, die enkeld zyn en geſpitſt, van
„ agteren Zaagswyze gedoornd, en aan de
„ tippen als met een Sprietje, dat uit Leedjes
„ ſamengeſteld is, voorzien. Het Agterlyf
„ is langwerpig, breed en plat, met van on-
„ deren de Dyën van het tweede en derde
„ paar Pooten, die zeer kort zyn en onge-
„ doornd, daar aan gehecht. Derzelver Schen-
„ kelen beſtaan uit twee dunne Pypen, zyn
„ ongedoornd, en hebben aan het end vierle-
„ dige Klaauwtjes met dubbelde Nagelen.
„ Van de vier Wieken zyn de twee bovenſte
„ ovaal, breeder, Netswyze geweven, door-
„ ſchynende, geelagtig, met een vaale *
„ Vlak in 't midden, en een overlangſe Rib,
„ digtſt aan den buitenrand, die, zo wel als
„ de gezegde Rand, geeler en verhevener is.
„ De onderſte Wieken zyn langwerpig ovaal,
„ Vlie-

* *Fulva*

„ Vliezig, geſtreept en met geele Vlakken „ ruitswyze getekend". V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Men hadt, te Upſal, ook een andere, aan deeze gelyk, maar kleiner en bruiner, met de Wieken van het Agterlyf korter, gewolkt, de Staart verhevener; de Bovenlip ovaal, wederzyds getand: de Onderlip van onderen tweepuntig; aan de zyden ingeboogen, ſtomp. Deezen hieldt men voor het Masker* van den voorgaande: want het maakzel van het Borſtſtuk, den Kop, de Sprieten en Pooten, was eveneens. *Podagra-Scherminkel.*

* *Puppa*

(5) Spookje *dat het Borſtſtuk effen en een weinig gekield heeft, de Dekſchilden groen en ongevlakt.* V. *Religioſus.* Duitſch Wandelend Blad.

Op deeze Soort ſchynt de naam van *Mantis* of *Mantes*, in de gemeene uitſpraak *Mante*, die Waarzegger of Sant betekende, toegepaſt te zyn, wegens de biddende Geſtalte, waar in men dit Diertje gemeenlyk vindt. De Ingezetenen van Languedok, alwaar het zeer gemeen is, noemen 't zelve, deswegen, *Prega-Diou*, en die van Provence *Pregue-Dieu*; zy houden het voor kwaad, hetzelve te dooden of te beſchadigen. Men vindt het in de middelſte deelen van Vrankryk, gelyk in de Provincie van Orleans; doch omſtreeks Parys is het

(5) Gryllus Mantis, Thorace lævi ſubcarinato, Elytrisque viridibus immaculatis. ROES. *Inſ.* II. *Gryll.* T. 1, 2.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD. STUK. *Wandelend Blad.*

het zeer zeldzaam. In de bovenfte deelen van Duitfchland, daar het in de Wyngaarden dikwils voorkomt, noemen de Ingezetenen hetzelve *das Wanderende Blad*, en, dewyl wy het in de Nederlanden niet hebben, zo wordt het van ons het *Duitfche Wandelende Blad* getyteld.

ROESEL vertoont dit Infekt in vierderley geftalte of gedaante: de eerfte gelyk het is voor zyne laatfte Verandering, wanneer het de Wieken nog in vier kleine Scheedjes verborgen draagt, en dus zig als geheel ongevleugeld vertoont. Hy merkt aan, dat de Kop veel meer gelykt naar dien van een Rombout of Juffertje, dan naar dien van een Springhaan; waar uit dan ook te befluiten was, dat het niet, gelyk de Springhaanen, van Gras of Koorngewas en Kruiden, maar van andere Infekten leeft. Dat het niet fpringen kan oordeelt hy uit de Pooten blykbaar, ten minfte vermoedelyk te zyn. De Voorpooten munten zeer, in dikte en fterkte, by de anderen uit, en worden van het Infekt doorgaans geboogen gehouden. Zy zyn met fcherpe Stekeltjes bezet, en dienen waarfchynlyk, dus, tot het vangen van andere Diertjes. Het Lyf niet alleen, maar ook de Vleugelen of Wieken, zyn van Kleur verfchillende, fomtyds geheel groen, fomtyds geelagtig als verwelkte Bladeren; gelyk zyne drie andere Afbeeldingen, benevens het verfchillend poftuur, aantoonen.

Zie

Zie hier wat de Heer GEOFFROY, die 'er uit het Orleanois gekregen hadt, daar van zegt. De langte was twee Duimen, en de breedte van het Lyf een half Duim: maakende dit Insekt een zonderlinge figuur. Het heeft den Kop klein en plat, met twee Sprieten die Draadvormig en vry kort zyn. Aan de zyden van den Kop heeft het twee groote Netswyze en daar boven twee kleine gladde Oogen; 't geen 'er vier in 't geheel maakt. Het Borstſtuk is lang, ſmal, gezoomd, met eene verhevenheid op 't midden, overlangs, en eene indrukking overdwars op het derde van de langte. De Dekſchilden, die twee derden van het Insekt bedekken, zyn Netswyze geweven en leggen kruislings over elkander, bedekkende de Wieken die doorſchynende en ge-aderd zyn. Het heeft de Agterpooten langſt, de middelſten korter, de Voorpooten zeer kort en dik of breed. Het ruſt dikwils op de vier agterſten alleen, houdende de twee voorſten opgeheven, en tegen elkander aan gevoegd. Dit geeft 'er de biddende Geſtalte aan, en het Landvolk houdt het voor een Wegwyzer; als de gedagte Voorpooten nu regts dan links uitſtrekkende. De Kleur is overal een weinig bruinagtig Groen, inzonderheid in de Ouden: want de Jongen zyn bykans Grasgroen. Het legt zyne Eijeren opgehoopt tot een halfrond Bondeltje, dat aan de eene zyde plat is, en waar in twee ryën zyn van langwerpige Bollet-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

jes, overdwars geplaatſt, met eene overlangſe ry van Schubben, die Dakswyze over elkander leggen, en de ſamenvoeging van de twee ryën der Eijeren bedekken. Dit geheele Bondeltje is ligt, en als uit dun Parkement beſtaande (*).

SCHEUCHZER hadt zodanige Inſekten, zo gevleugeld als ongevleugeld, in Switzerland ontdekt en daar van de Afbeeldingen aan PETIVER gezonden, die dezelven, in de Verhandelingen van de Koninglyke Societeit van Londen, aan 't licht gegeven heeft (†). Toen SCHEUCHZER dezelven aan VALISNIERI vertoonde, melde deeze hem, dat hy 'er ook gevonden had in Italie; dat zy hem, door zyne Vrienden, uit het Mark Ancona, van Livorno en Florence, gezonden waren; ja dat hyze opgevoed had in zyn eigen Tuin. Hy hieldt het ongevleugelde voor het Mannetje, het gevleugelde voor het Wyfje. Het Inſekt, zeid hy, wordt van de Spaanſchen genoemd *Saltamonte*, van de Livorners *Cavallo verde;* zyn Vrienden noemden het *Gryllo-Centaurus*, en hy zelf *Araneo-Locuſta*, dat is Spinnekop-Springhaan. Het Wyfje was doorgaans groen van Kleur en daarom noemde men hetzelve Groen

(*) *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. I. p. 400.

(†) Te weeten op de aangehaalde plaats, *Phil. Tranſ.* N. 301. Tab. XX. Fig. 2, 3. Want dat die den Indiaanſchen Podagra-Scherminkel zouden afbeelden, komt my niet waarſchynlyk voor.

Groen Paardje (*). Hy hadt waargenomen, dat het een Roofdiertje was, maakende jagt op Vliegen, Krekels, kleine Springhaanen; ja ook die van zyn eigen Soort verslindende, gelyk de Spinnekoppen doen. Voorts was het hem gebleeken, dat de Wyfjes twee Jaaren oud moesten zyn, eer zy konden voortteelen, en dat zy dan Nestjes maakten, van grootte als een Haazenoot, doch langwerpig; welke de Boeren, wegens de gedaante, *Cicala secca* noemden. Hoe ouder het Wyfje was, zegt hy, hoe grooter Nest en hoe aanzienlyker getal van Jongen, die somtyds honderd uit één Nest voortkwamen. Het Nest maaken geschiedt, zo hy getuigde, in Augustus, en, niet voor Mey of Juny van 't volgende Jaar, kwamen daar Jongen uit.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Wandelend Blad.

Niettegenstaande deeze Insekten zo gemeen waren in Italie, moet men zig verwonderen, dat Doktor SCOPOLI geen één van deeze Biddertjes in Karniolie gevonden heeft. Hy beschryft het, volgens zodanig een Voorwerp, dat hem uit Oostenryk was toegekomen. In de Verhandelingen der Keizerlyke Akademie wordt ook een dergelyk Insekt afgebeeld, en daar omtrent aangemerkt, dat het zig onthoudt in Spanje en Italie, en verschillende is van

(*) Men zal, om de gelykenis nog verder te brengen, aan deeze Diertjes, die eenigermaate Paardagtig zyn van Gestalte, in 't Werk van JOHNSTON ook kleine Staartjes gemaakt hebben; die egter hun gantsch onnatuurlyk zyn.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

van Kleur, zynde groen, geel of Aschgraauw. „ "De Turken houden dit Insekt, dat ook „ in Afrika is te vinden, (zegt men aldaar,) „ voor Heilig: dewyl, wanneer zy het vin- „ den, het hun met zyne Armen aantoont, „ waar Mocha, hun Heiligdom, gelegen is".

VI. *Oratorius.* Gevlakt.

(6) Spookje *dat het Borststuk effen, de Dekschilden groen; de Vleugels met een zwarte Vlak, van vooren rosagtig heeft.*

De voorgaande Soort heeft het geheele Lyf groen, zo onze Autheur aanmerkt (*); dat egter merkelyk strydt met de Afbeeldingen van ROESEL, die door zyn Ed. aangehaald zyn. Deeze is klein, zo hy getuigt, en heeft een groote zwarte Vlak in 't midden van de Wiek, die met bruin Netswyze doorweven is. Men kanze dan, met reden, *Gevlakt* noemen. Beide deeze Soorten heeft de Heer BRANDER in Afrika waargenomen.

VII. *Precarius.* Bidder. Pl. LXXIX. *Fig.* 3.

(7) Spookje *dat het Borststuk eenigzins ruighaairig, de Dekschilden geel heeft met een Roestkleurig Oogje.*

De oudtyds vermaarde PISO merkt aan, dat

(6) Gryllus Mantis, Thorace lævi, Elytris viridibus, Alis maculâ nigrâ, antice rufescentibus. *Syst. Nat.* X.

(*) Corpus totum viride. *Syst. Nat.* X. p. 426.

(7) Gryllus Mantis, Thorace subciliato, Elytris flavis ocello ferrugineo. M. L. U. MER. *Sur.* t. 66.

dat in de Indiën zekere Springhaanen gevonden worden, welke de Brasiliaanen *Caaira* of *Gaaira* noemen, en die niet alleen de gedaante, maar ook de Kleur hebben van Boombladeren. Sommigen, zegt hy, zyn frisch groen, anderen bruingeel, als verwelkte of verdorde Bladen. Die van deeze laatste Soort zyn by ons, gemeenlyk, bleekgeel van Dekschilden. Hy merkt aan, dat de Amerikaanschen van de Italiaanschen, welken de Ouden onder den naam van *Mantes* hadden voorgesteld, verschillen, door een zeer langen, dunnen, overend staande Hals te hebben, als een Kemel. Hun Lyf is glad, naauwlyks een Duim lang, aan beide enden spits, en over 't midden van de Rug loopt, in de langte, een verheven regte Lyn, met Vezelen schuins daar af gaande, die hetzelve als een Boomblad verdeelen. De Kop is driehoekig, met dunne Sprieten, en twee uitpuilende donkerbruine Oogen. De twee voorste Pooten, die als aan den Hals staan, kunnen zy als Armen samenvoegen, en houden dezelven, veeltyds, als de Handen ten Hemel heffende. Dit maakt dat deeze Insekten van de Portugeezen *Louva-Dios* en van de Franschen *Pregue-Dieu* genoemd worden; 't welk zo veel als Bidders betekent, gelyk gemeld is. PISO houdt het, met reden, voor dwaasheid, dat de Wilden, en zelfs de Kristenen, daar uit een voorbeeld zouden neemen van Godsdienstigheid of van het Gebed: maar hy

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

hy vervalt in een ander uiterfte, met vaft te ftellen, dat deeze Infekten, na verloop van zekeren tyd, van een Dier een Plant worden, en dan verflenzen, gelykerwys de andere jaarlykfche Kruiden en Gewaffen (*).

Juffrouw MERIAN zegt, dat 'er in Suriname veelen waren, die beweerden gezien te heb-

(*) Die Hiftorie komt, in geloofbaarheid, eenigermaate overeen met het Berigt, dat Doktor HUXHAM, in Engeland, onlangs kreeg van zekeren Kapitein, Bevelhebber van het Oorlogfchip Dublin, waar mede deeze geweeft was aan het Eiland *Dominica*. Zie *Phil. Tranf.* Vol. LIII. for the Year 1763.) Dat, naamelyk, aldaar zeker Infekt zoude zyn, het welk men de groeijende Vlieg (*the vegetable Fly*) noemde, zweemende naar een Horfel of Paardevlieg. „ In Mey „ (zegt men) begraaft hetzelve zig in de Aarde en begint te „ groeijen of uit te fpruiten, en tegen 't end van Juny heeft „ de Boom zyn volle groey, gelykende naar een Koraaltakje „ van omtrent drie Duimen hoog, dat kleine Peultjes draagt, „ die, afvallende, Wormen worden, en dan weder Vliegen, „ gelykerwys de Rupfen NB. in Engeland". Zodanige Infekten waren ook van Guadaloupe overgebragt, en Doktor HILL merkt aan, dat het geheele Mirakel hier in beftaat, dat daar een Soort van Knodsagtige Mos of kleine Paddeftoeltjes (*Clavaria*) is, die uit rottende Lighaamen opfchiet, en dus ook groeit op het Masker van zekere Cicaden, aldaar gemeen, dat zig onder Boombladeren verfchuilt om te veranderen, en daar dan, in een ongunftig of al te nat Saifoen, veelen van fterven. Dus kan die Mos ligtelyk daar uit opfchietende gevonden worden; zo hy oordeelt: doch waar dan heen met de Spaanfche Afbeelding in 't Werk van EDWARDS, die zulk een Vlieg met een Driebladerig groen Takje, aan of omtrent het Borftftuk zittende, en geheele zodanige Boompjes, uit den Grond opfchietende, vertoont. Mooglyk zou men dit by den Appel aan den Aalbeffeboom, die voor weinig Jaaren hier zulk een gerugt maakte, vergelyken kunnen!

hebben, hoe aldaar het zogenaamde Wandelende Blad aan Boomen groeide, en, tot volmaaktheid gekomen zynde, op den Grond viel of daar af vloog. Zy toont aan, dat zulks een dwaaling zy, en dat deeze Infekten, zo wel als de Rupfen, uit Eijertjes voortkomen, die van de Ouden zyn gelegd. Haar Neger, dien zy tot opfpooring van Infekten in de Bosfchen gebruikte, bragt haar, op zekeren tyd, een famengetrokken Blad, waar in zy eenige groene Eitjes vondt, van grootte als Koriander-Zaad, uit welken, na verloop van weinige Dagen, kleine zwarte Diertjes, als Mieren, voortkwamen. Na allengs aangegroeid te zyn, kreegen deeze Diertjes de grootte byna van een Pink lang, en op 't laatfte hadden zy Vleugelen, die onder Dekfchilden, van gedaante als Boombladeren, verborgen waren. De Kleur der Dekfchilden was in eenigen groener, in anderen bruiner, en in fommigen graauwagtig of als van verdorde Bladen, zynde dezelven ook eveneens geribd. Onder de Ooftindifchen, zegt zy, is eene Soort, waar van de Opper-Vleugelen, zo wel in Kleur als in Geftalte, volkomen gelyken naar een Citroen-Blad (*). Na dat deeze Diertjes in hunne Neften, op de Boomen, hunne Geftalte, in volmaaktheid, bekomen hebben, zo vallen of vliegen zy daar af,

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Wandelend Blad.

(*) Zie onze Afbeelding, PL. LXXIX. *Fig.* 2. en wat daar van gezegd is op bladz. 142.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

af, en dus ſchynt het, als of zy aan de Boomen gegroeid waren.

Wandelend Blad.

Zo zien wy, dat de zonderlinge gedaante van het Inſekt, dat men Wandelend Blad noemt, tot veelerley belachlyke denkbeelden aanleiding gegeven heeft. Sommigen verzekeren, zelfs, dat de Kleur der Dekſchilden in 't Voorjaar bleek of geelagtig Groen, in de Zomer donker of bruin Groen, en in de Herfſt geel- of graauwagtig zoude zyn; vallende dan af en laatende het Inſekt den geheelen Winter ongevleugeld, tot dat het, in 't Voorjaar, met nieuwe Wieken voorzien werdt. Dit zou een nadere overeenkomſt der Dieren en Planten uitdrukken, dan men nog ooit, elders, waargenomen heeft (*); doch, om de waarheid te zeggen, het ruikt niet minder fabelagtig en ſchynt wel verzonnen te zyn door Luiden, die niet wiſten, dat men in de Weſtindiën zulke Saizoenen niet heeft als in Europa.

Ik behoef niet te zeggen, dat de Bynaam, welken LINNÆUS gebruikt heeft, my aanleiding gaf, om, ten minſte, aan één van deeze Soorten den naam van Bidder te geeven.

VIII. *Bicornis.* Twee-hoornig.

(8) Spookje *dat het Borſtſtuk effen, den Kop met een dubbelde ſpitſe punt heeft.*

Van

(*) LESSER *Theol. des Inſ.* par LYONNET. Tom. I. p. 67.

(8) Gryllus Mantis, Thorace lævi, Capite bipartito-Subulato. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

Van dit Indische, dat zig zo wel als 't voorgaande en volgende bevondt in 't Kabinet van haare Koninglyke Majesteit van Sweeden, zyn de Pooten ongedoornd.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

(9) Spookje *dat het Borststuk, op zyde, Kwabswyze uitgespannen heeft, den Kop geboornd, de Voorvoeten zeer breed.* IX. *Tricolor.* Driekleurig.

De Oogen loopen uit in zydelingse Oorswyze Hoorntjes, die gespitst zyn. Deeze Soort komt ook uit de Indiën, zo wel als de volgende.

(10) Spookje *dat het Borststuk wederzyds Vliezig uitgebreid en Hartvormig heeft.* X. *Strumarius.* Kroppig.

Dit Insekt heeft ROESEL overgenomen uit de Afbeelding van Juffr. MERIAN, zo hy zelf getuigt, merkende aan, dat het Berigt, 't welk die Dame van deszelfs oorsprong uit een Oranjekleurigen Worm geeft, zeer onwaarschynlyk is. In zyne eerste Figuur wordt hetzelve ongevleugeld, doch met kleine Dekschilden vertoond; in de tweede zyn zo wel de Vleugelen als de Dekschilden uitgebreid. Aan het Voorlyf is een zonderlinge Schildvormige breede Vlakte waar te neemen, die het eenigzins als

(9) Gryllus Mantis, Thorace lateribus expanso-lobato, Capite cornuto; Pedibus anticis latissimis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(10) Gryllus Mantis, Thorace utrinque membranaceo-dilatato obcordato. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 3.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Wandelend Blad.*

als een Hals, met Kropgezwellen bezet, doet voorkomen. Dit uitgezonderd komt hetzelve overeen met het Duitsche Wandelend Blad; inzonderheid ook ten opzigt van de twee Voorpooten, die hy oordeelt geschikt te zyn tot het vangen van andere Insekten: zo dat zy, ten opzigt van de Levensmanier, grootelyks verschillen zouden van de Springhaanen.

TWEEDE ARTIKEL.

GRYLLUS ACRIDA.

Met den Kop Kegelvormig en langer dan het Borststuk, de Sprieten Degenswyze.

XI. *Nasutus.* Geneusde.

(11) Spitskop-Springhaan, *die op de Dekschilden een afgebroken bleeke Streep en de Wieken Bloedkleurig heeft.*

ROESEL telt deeze voor een waare Soort van Springhaanen; zo om dat zy Springpooten heeft, als om dat de Werktuigen aan den Kop toonen, dat het Insekt zyn Voedzel neemt van Kruiden en Boombladeren. Evenwel merkt hy aan, dat het de *Mantis Africana* zy, der Autheuren, by ALDROVANDUS, JOHNSTON en HOEFNAGEL afgebeeld, waar van MOUFFETUS ons de volgende beschryving geeft.

" Het

(11) Gryllus Acrida, Capite conico, Antennis Ensiformibus, Elytris lineâ pallidâ subinterruptâ, Alis Sanguinolentis. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 4.

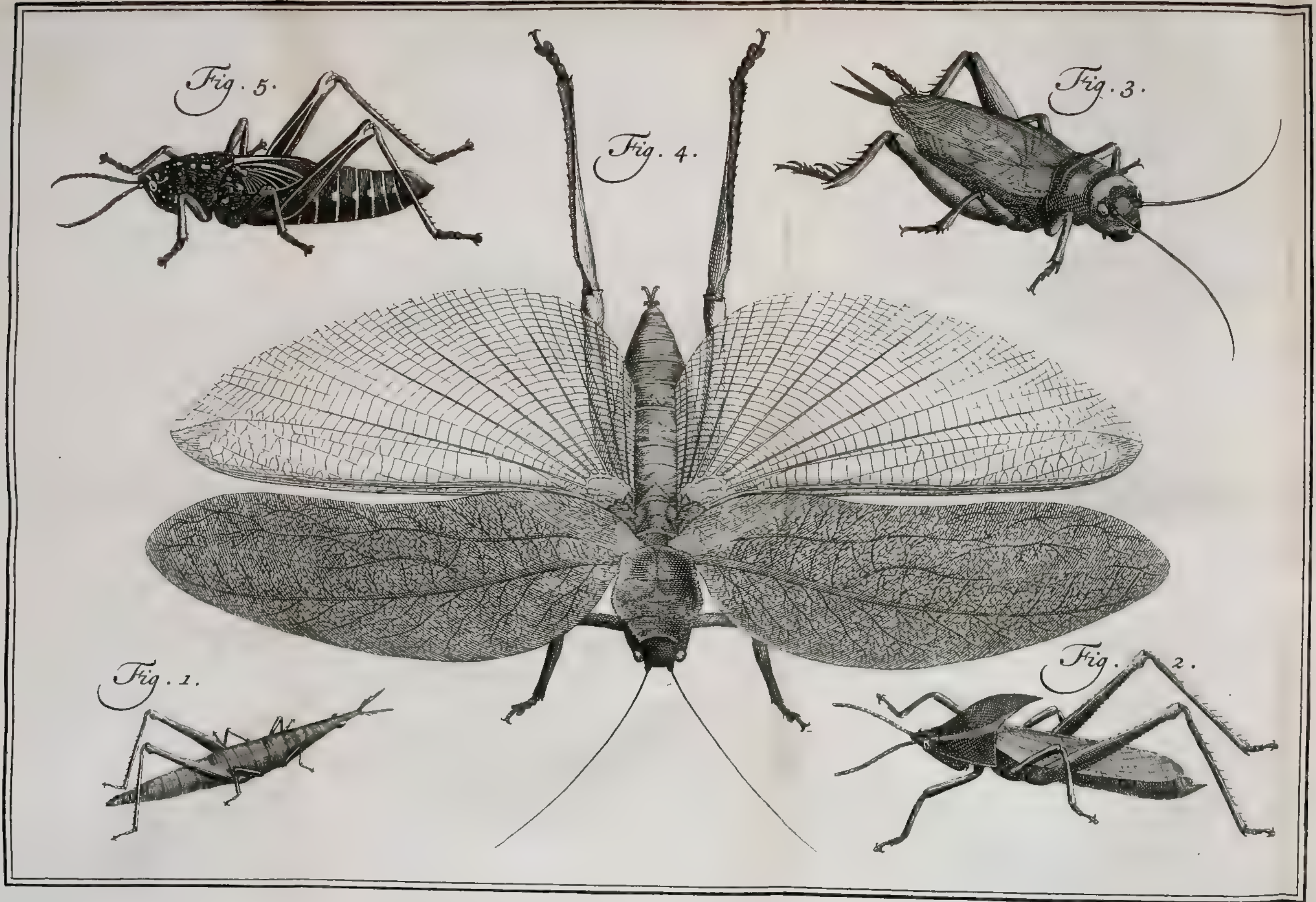
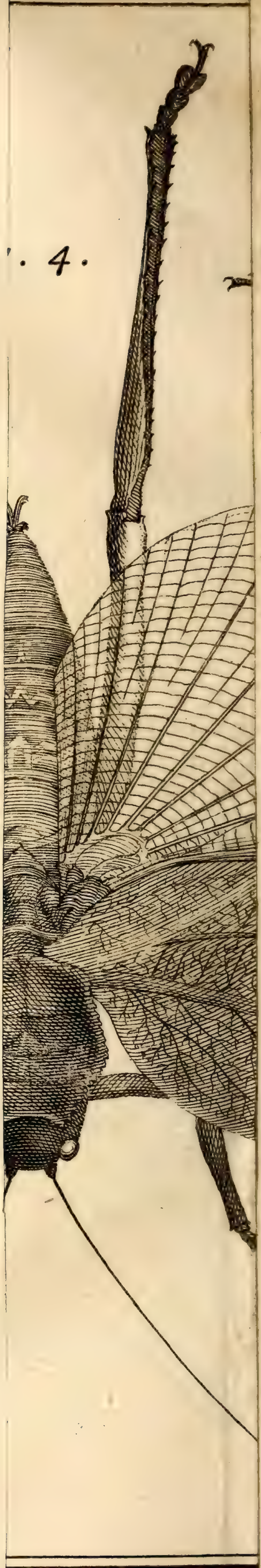


Fig. 5.
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 2.


. 4.

"Het Dier is rank van Lyf en vyf Duim „ lang, ſpits van Kop, die als met een Kap „ gedekt is, waar op twee taamelyk breede „ en bykans een Duim lang zynde Hoornen „ uitſteeken; zo dat het de vertooning maakt „ van een Turkſche Muts, met twee Vede- „ ren verſierd, welke de Janitzaaren gebrui- „ ken. Een weinig onder dit bovenſte deel „ ſtaat, wederzyds, een groot, vry veel uit- „ puilend, donker-rood Oog. De Kleur van „ 't Lyf is uit den paarſchen rood, die der „ Vleugelen Aſchgraauwagtig, met eenige „ donker-bruine Vlakken, en het heeft de „ Staart geſpleeten als die der Zwaluwen. De „ vier voorſte pooten zyn zeer dun, doch de „ agterſten, inzonderheid de Dyën, dik en „ ſterk, en wegens de dwars loopende Vlak- „ ken zwartagtig".

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK. *Springhaan.*

Hy hadt deeze Inſekten uit Afrika gekreegen, zynde dezelven in Barbarie overvloedig te vinden. Niettegenſtaande het verſchil van grootte en Kleur, brengt ROESEL, daar toe het zyne, welks Afbeelding weinig overeenkomſt heeft met de onze, naar een zodanig Voorwerp gemaakt, dat, voor 't grootſte gedeelte, groen is van Kleur, en nog ongevleugeld. Ik oordeel, egter, dat het meer naar de volgende Soort gelykt.

Pl. LXXX. *Fig.* 1.

Niet oneigen heeft LINNÆUS den Bynaam *Acrida* aan deeze Inſekten toegepaſt, die de ſpitsheid van den Kop ſchynt aan te wyzen;

 hoe-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

hoewel Ακρὶς, by de Grieken, een algemeene naam der Springhaanen was. Dezelve wordt, by de meeften, daar van afgeleid, dat zy de toppen van het Kruid afknabbelen.

Springhaan. XII. *Turritus.* Getoorende.

(12) Spitskop-Springhaan, *met de Dekfchilden groen en de Wieken Glasagtig.*

Deeze Soort, die, zo wel als de voorgaande, in Afrika zig onthoudt, is, gelykerwys dezelve, zonderling, door den Kegelvormigen Kop, langer dan het Borftftuk zelf zynde, en aan de tip met Sprieten, van onderen met een Bek voorzien. De Sprieten vindt men ook zeer van die der overigen verfchillende, om dat zy niet langer dan het Borftftuk, breed, zyn en uit Leedjes famengewricht.

In Noord-Amerika onthoudt zig, volgens den Heer DE GEER, een Soort van Springhaanen, welke tot dit Artikel fchynt te behooren. Zy gelykt veel naar de gewoone Europeaanfche, doch heeft de Sprieten niet langer dan het Borftftuk, op zyde plat, en den Kop van vooren eenigermaate Kegelvormig (*).

Een andere, die ik hier gezien heb, en welke den Kop weezentlyk zeer fpits heeft, komt anders, in uitwendige Geftalte, met de Wandelende Bladen overeen.

DER-

(12) Gryllus Acrida, Capite conico, Antennis Enfiformibus, Elytris viridibus, Alis hyalinis. *Syft. Nat.* X.

(*) Gryllus Acrida brevicornis. *Amœnit. Acad.* VOL. VI. pag. 398.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Springhaan.*

DERDE ARTIKEL.

GRYLLUS BULLA.

Met het Borstſtuk gekield en de Sprieten korter dan hetzelve.

(13) Hoognek-Springhaan, *die eenkleurig is, en het gekielde Borstſtuk zeer kort heeft, de Sprieten korter dan het Schildje.* XIII. *Unicolor.* Eenkleurige.

Het Latynſche woord *Bulla* betekent niet alleen een Bobbel of Waterbel, hoedanigen men door zwaare Regendruppelen op het Water ziet komen; maar het is ook gebruikt geweest voor een Halsſieraad, naar een Hart gelykende, dat de Kinderen oudtyds om den Hals gehangen werdt. Zie daar dan de reden van de benaaming, welke onze Autheur gebruikt tot eene Afdeeling van Springhaanen, die eigentlyk hoog en tevens ſcherp van Nek zyn, doordien zy het Borstſtuk als in een Kiel uitloopende hebben.

Deeze Soort, uit de Indiën afkomſtig, bevondt zig, zo wel als de volgende, naar welke zy in Geſtalte veel gelykt, in het Kabinet der Koninginne van Sweeden. Tot dezelve kunnen wy brengen dien Springhaan, van onze Afbeelding (*Fig.* 2.), welke het Borstſtuk zeer hoog Pl. LXXX. *Fig.* 2.

(13) Gryllus Bulla, unicolor, Thorace carinato breviſſimo, Antennis Scutello brevioribus. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

hoog gekield heeft, doch kort, en die overal groenagtig van Kleur is, met eenig rood.

Springhaan. XIV. *Variolosus.* Wrattige.

(14) Hoognek-Springhaan, *die Eeltagtig gepukkeld is, met het Voorhoofd Wrattig, de Sprieten kort en de Kiel van 't Borststuk eenigermaate drietandig.*

Deeze is groenagtig van Lyf; even als de voorgaande. Zy heeft het Schildje gekield en tweemaal zo lang als het Borststuk met den Kop. De Dekschilden zyn Vliezig; de Agterpooten niet langer dan het Agterlyf, dat vry dik is.

XV. *Serratus.* Getande.

(15) Hoognek-Springhaan, *die het Borststuk Schuitswys' gekield heeft en getand, den Kop spits, het Agterlyf Hemelschblaauw.*

By ROESEL vindt men de Afbeelding van deezen Springhaan, onder de benaaming van een byzondere Soort van Springhaanen, met de enkelde, verhevene, Zaagvormige Kam. In anderen, naamelyk, is het Borststuk van boven plat en maakt dus twee scherpe kanten, die ook dikwils, Zaagswyze, gekarteld of getand

(14) Gryllus Bulla, calloso-punctatus, Thoracis carinâ subtridentatâ, Antennis brevibus, Fronte verrucoso. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(15) Gryllus Bulla, Thorace Cymbiformi carinato denticulato, Capite acuminato, Abdomine cœruleo. ROES. *Ins.* II. *Gryll.* T. 16. f. 2.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK. *Springhaanen.*

tand zyn, maakende een dubbelde Kam. Hier is de gekielde nek van 't Borstſtuk zo verheven, dat men dezelve met de kromte van een Zwyns rug kan vergelyken. Ook mag deeze Soort, dan, met reden, deswegen de Getande genoemd worden. De benaaming van Zaagswyze of Zaagvoerende, zou inzonderheid op deeze toepaſſelyk kunnen zyn, van wegen de ſcherpe Stekels aan de Agterpooten, die aan de Dyën wederzyds en aan de Schenkelen op den eenen kant dubbeld ſtaan, en waar in zy boven veele anderen uitmunten.

De Heer LUDOLF zegt, in zyne Verhandeling over de Springhaanen, hoe het waarſchynlyk is, " dat 'er ook in Indie zulke „ Inſekten zyn, doch niet van drie Voeten lang en welker Schenkels en Beenen, „ gedroogd zynde, als Zaagen gebruikt konden worden; het gene PLINIUS op het „ geloof van anderen (zegt hy) valſchelyk „ voorgeeft ". Men heeft PLINIUS, al van overlang, wegens veele onwaarſchynlykheden, die 'er in zyn Werk voorkomen, voor een Fabelſchryver gehouden; doch by nader onderzoek blykt het, dat men hem in alles niet moet veroordeelen. Hy is, ten minſte, hier voorzigtig genoeg geweeſt (*). En men be-

(*) In India ternum pedum longitudinis eſſe traduntur, Cruribus et Feminibus Serrarum uſum præbere, cum inaruerint. *Hiſt. Nat.* Libr. XI. Cap. XXIX.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

behoeft hem niet te verdedigen, door zulks te vergelyken by het aan bloeden schrappen der Oogleden * met de baardjes van het Koorn of met de Hulzen der Rogge-Aairen: want het is ontwyfelbaar, dat de scherpgetande Pooten van die groote Oostindische Springhaanen, Spookjes of Scherminkels †, wel tot kleine Zaagjes gebruikt kunnen worden, en, wanneer men in agt neemt, hoe klein de Voetjes der Chineesche Vrouwen zyn, zal men, met reden, om verschillende Voetmaaten denken (*).

* *Scarificatio Oculorum*

† Bladz. 136.

XVI. *Carinatus.* Gekielde.

(16) Hoognek-Springhaan, *die het Borststuk Schuitswys' gekield heeft en effen, den Kop neergedrukt.*

Deeze, van den voorgaanden alleenlyk door de ongetandheid van het Borststuk verschillende, bevondt zig in het Kabinet van haare Sweed-

(*) De Voet van *Delphos*, immers, die door XENOPHON en ARISTOTELES gebruikt werdt, was weinig meer dan half zo lang als de hedendaagse Voet van Parys; gelyk de Heer STRUYCK aanmerkt in zyn Verhand. over de Grootte der Aarde. *Inleid. tot de algemeene Geographie.* Amsterd. 1740. Zo dat, waarschynlyk, die drie Voeten langte, waar van PLINIUS spreekt, niet veel meer dan anderhalven Voet, van onze Maat, zal geweest zyn, en de Springhaanen dus niet bySter veel grooter dan de gemelde Ambonsche. Elders, weet ik wel, spreekt hy van vier Ellen: doch sommige van die Maaten waren oudtyds niet langer dan een Span.

(16) Gryllus Bulla, Thorace cymbiformi lævi, Vertice depresso. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Sweedsche Majesteit. Hy was, gelyk de drie laatsten, ook uit Indie afkomstig.

Springhaan. XVII. *Bipunctatus.* Tweevlakkige.

(17) Hoognek-Springhaan, *die het Schildje van 't Borststuk zo lang heeft als 't Agterlyf.*

Deeze en de volgende Soort onthouden zig in ons Wereldsdeel. LINNÆUS vondtze in Sweeden, GEOFFROY omstreeks Parys (*), en Doktor SCOPOLI in Karniolie. Deeze laatste merkt aan, dat men dezelven vooral niet verwarren moet met de Maskers der andere Soorten. Hy vondtze in de Velden om en by de Tuinen; onze Autheur tekent de Woonplaats aan, in drooge Landsdouwen. GEOFFROY, die aanmerkt, dat menze overal, op 't Land en in de Bosschen, vindt; zegt, dat de wederzydsche Vlak op 't Borststuk, daar LINNÆUS van spreekt, en weshalve men deeze Soort *Tweevlakkig* noemt, niet bestendig is. Dekschilden ontbreeken 'er wel aan, doch het Insekt heeft, onder de verlanging van het Borststuk, zyne Vleugelen. De Sprieten zyn by uitstek kort, zo lang niet als een vierde van

(17) Gryllus Bulla, Thoracis scutello Abdominis longitudine. *Syst. Nat.* X. Gryllus Elytris nullis, Thorace in Elytron longitudinale extenso, maculâ utrinque nigrâ rhombeâ. *Faun. Suec.* 623.

(*) Le Criquet a Capuchon & le Criquet a Corcelet allongé. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 394, 395.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Springhaan.*

van het Lyf, dat maar de langte heeft van een derde Duims, en dus is het een der kleinsten van de Springhaanen, zynde van Kleur donkerbruin.

XVIII. *Subulatus.* Elsvormige.

(18) Hoognek-Springhaan, *die het Schildje van het Borstſtuk langer heeft dan het Agterlyf.*

Door dit Kenmerk, en door de ſmalte van het Borstſtuk, verſchilt deeze, die ook zwartagtig is, van den voorgaanden. Men vindt hem, in 't vroege Voorjaar, aan de kanten van Slooten en ſtaande Wateren, en, volgens GRONOVIUS in 't Gras, voornaamelyk der Zandige Weiden, van ons Land (*).

VIERDE ARTIKEL.

GRYLLUS ACHETA. Krekel.

Met twee Borſtels aan de Staart.

XIX. *Gryllo-Talpa.* Mol-Krekel.

(19) Krekel, *die het Borstſtuk rondagtig heeft, de*

(18) Gryllus Bulla, Thoracis ſcutello Abdomine longiore. *Syſt. Nat.* X. Gryllus Elytris nullis, Thorace producto, Abdomine longiore. *Faun. Suec.* 624.

(*) *Act. Helv.* VOL. V. p. 128.

(19) Gryllus Acheta, Thorace rotundato, Alis caudatis, Elytro longioribus, Pedibus anticis palmatis, tomentoſis. *Syſt. Nat.* X. Gryllus Pedibus anticis palmatis. *Faun. Suec.* 619. Gryllotalpa. MOUFF. *Inſ.* 104. ALDR. *Inſ.* 571. VELSCH. *Hecaſt.* I. p. 39. JONST. *Inſ.* T. 12, 13. GOED. *Inſ.* I. T. 76. RAJ. *Inſ.* 64, 67. BLANCK. *Herb.* T. 81. f. 10. ROES. *Inſ.* II. *Gryll.* T. 14, 15. FRISCH. *Inſ.* XI. T. 5. CATESB. *Car.* I. T. 8.

de Wieken met punten en langer dan de Dekschilden, de Voorpooten gevingerd en Haairig ruig.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Mol-Krekel.*

Onder den bynaam van *Achéta*, die oudtyds voor een Soort van Cicaden, welke sterker Geluid dan de anderen maakten, gebruikt werdt, stelt LINNÆUS, niet oneigen, de Krekels, en dergelyke Insekten, voor. Sommige Letterkundigen hebben gewild, dat *Achétæ* de Mannetjes, die knarsten, waren, en *Tettigoniæ* de Wyfjes, die geen Geluid gaven: doch ALDROVANDUS verbeeldt zig, dat de Krekels by de Grieken geen naam gehad hebben, en dat *Achétæ* of Ηχῆται dus verkeerdelyk, door CALEPINUS en ADRIANUS JUNIUS, gebruikt zy voor den naam der Krekelen. 't Is ondertusschen blykbaar, dat die benaaming niet dan op zulke, die een sterk Geluid maaken, toepasselyk zy (*).

Hoe gemakkelyk, nu, deeze Insekten, op het uiterlyke aanzien, van de Springhaanen te onderscheiden zyn: zy komen 'er, in de meeste Kenmerken, mede overeen, en verschillen, hoofdzaakelyk, slegts door de twee Borstels agter aan het Lyf. Die Soort, welke wy de *Mol-Krekel* noemen, heeft bovendien nog een byzondere Gestalte, welke vreemd is en haar zelfs

(*) By PITISCUS wordt *Achétæ* Springhaanen vertaald en by König Welsche Heuzrecken.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD. STUK. *Mol-Krekel.*

zelfs affchuwlyk maakt, of monftreus in 't aanzien: zo dat men 'er voor fchrikken zou, indien men niet wilt dat de Kinderen 'er, zonder hinder, mede fpeelen, en deeze Infekten even zo veilig behandelen kunnen, als de Gouden Torren en Mey-Kevers.

Naam.

Onze benaaming is, waarfchynlyk, van de Latynfche *Gryllo-Talpa*, welke MOUFFETUS in gebruik gebragt heeft, afkomftig. FRISCH noemt hem Krekel met de Pooten van een Mol, en verhaalt, dat fommigen dit Infekt *der Schrot-Wurm* heeten, om dat het de Wortelen van 't Graangewas afknabbelt; of *der Gerft-Wurm*, om dat het zulks meeft doet aan de Gerft; of ook *Reut-Wurm*, dewyl het Koorn door hetzelve uitgeroeid wordt. In Duitfchland noemt men het ook wel *Acker-Werbel* en *Mold-Worff*; wegens het omwroeten van den Grond. AGRICOLA geeft 'er, uit hoofde van de Geftalte, die eenigermaate naar een Kreeft gelykt, den naam van *Erd-Krebs* aan. De gewoone naam, in Vrankryk, is *Courtilliere* of *Taupe-Grillon*, en in Engeland *Fen-Cricket* of Veen-Krekel; gelyk fommigen hem, in ons Land, ook noemen de *Veen-Mol*. IMPERATI gaf 'er, eenvoudig, den naam aan van *Talpa*, dat is *Mol*, of het Mol Infekt.

Geftalte.

De Mol-Krekel heeft den Kop, naar het Lighaam te rekenen, klein, langwerpig, met vier dikke korte Voelertjes en twee lange Sprieten, die zo dun als Draaden zyn. Agter

dee-

deeze Sprieten ſtaan de Oogen, en tuſſchen de twee groote, die ruuw of met Facetten zyn, gelyk gewoonlyk in de Inſekten, vindt men drie kleine; zo dat het vyf Oogen heeft, op ééne ry overdwars geplaatſt. Het Borſtſtuk maakt een Soort van langwerpig Harnas, byna Cylindriſch, dat zig als met Fluweel bekleed vertoont. De Dekſchilden, die kort zyn, reiken niet verder dan het midden van 't Agterlyf: zy leggen kruislings over elkander, en hebben een ſierlyke tekening van zwarte of bruine Aderen. De Wieken, uitgebreid, beſlaan eens zo veel breedte als de langte is van het geheele Inſekt; doch zy leggen gemeenlyk ſamengeplooid, langs de Rug, en eindigen in een punt, die zelfs over 't Agterlyf uitſteekt. Het Lyf is week van zelfſtandigheid, en heeft, aan 't end, de twee gemelde Borſtelagtige ſpitſen, die taamelyk lang zyn. De agterſte Pooten hebben niet veel byzonders, doch de twee Voorpooten munten in dit opzigt uit. Derzelver Dyën zyn zeer dik en plat; de Schenkels, die uitermaate breed zyn, loopen buitenwaards uit in vier dikke Zaagswyze Klaauwtjes; binnenwaards in twee: tusſchen welken de Voet geplaatſt en dikwils verborgen is. De Kop en 't Lyf, als ook het Borſtſtuk, is donkerbruin; doch de Dekſchilden zyn bleekgeel en de Pooten Oranjekleurig.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Mol-Krekel.*

Wy hebben, dus, den Mol-Krekel in zy-

Voortteeling.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Mol Krekel.*

zyne volkomenheid beschouwd; doch, om van zyne Eigenschappen te spreeken, zullen wy agt moeten geeven op deszelfs Voortteeling. Het Wyfje, dat alsdan zeer gezwollen is, legt twee of driehonderd Eijeren, die hetzelve in een Holletje, onder den Grond, doch niet zeer diep, verbergt, enze, tot aan het uitkomen toe, zegt men, zorgvuldig bewaakt. Zy zyn rondagtig, van Kleur en grootte omtrent als Geerstzaad; blyvende ongevaar een Maand leggen, eer de Jongen uitkomen, die zig alsdan byna als kleine zwarte Mieren vertoonen. Gemeenlyk worden de Nesten gemaakt in Grasland, aan de kant der Koornvelden; waar de Jongen aanstonds haar Voedzel vinden aan de Worteltjes van het Gras, doende daar door allengs grooter Plekken, op het Land, geel worden en geheel verdorren; waar aan zy ligtelyk te ontdekken zyn. Men vindtze, in Oktober en November, ongevaar zo lang als 't Lid van een Vinger, en dan zoekt elk op zig zelf zyn Aas. Dat is omtrent de tyd, wanneer zy voor de derdemaal van Huid verwisselen, blyvende in dat Vel doorgaans, tot aan het Voorjaar toe, in de Aarde; daar zy, wanneer het sterk vriest, al dieper en dieper zig in verbergen en wegens gebrek van Voedzel klein blyven; doch, als 't een zagte Winter is geweest, komen zy reeds in Maart te voorschyn. Van de Dekschilden of Vleugelen ziet men niets voor de vierde Vervelling, en dan komt het

In-

Insekt allengs tot zyn volkomen grootte, welke het gemeenlyk in de Voorzomer, doch somtyds niet dan in de Herfst bereikt.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK *Mol-Krekel.*

Nadeeligheid.

In die staat, of eigentlyk na de vyfde en laatste Verwisseling van Huid, wanneer zy, even als na ieder Vervelling, omtrent een Uur lang geheel wit zyn, is 't, dat de Mol-Krekels het grootste nadeel doen. Zy begeeven zig, al vroeg, uit de Weiden in de Koornlanden, en wanneer zy een Land, dat braak legt, door moeten, geschiedt zulks al kruipende onder de Oppervlakte, zo dat zy dergelyke, doch veel kleiner, ritten maaken, als de Mollen; waar aan zy ligt te ontdekken zyn. Groote schade wordt door hun aan het Koorn, in sommige Landen, gelyk in Zeeland in 't byzonder, als ook aan het Gewas, in de Tuinen en Moeshoven, toegebragt: hoewel men in dat opzigt, dikwils, hun van de Wormen, daar de Mey-Kevers en Mest-Torren uit voortkomen, niet onderscheidt. De Mollen, die men, wegens hun omwroeten van den Grond, zo geweldig vervolgt, zuiveren het Land zo wel van Mol-Krekels als van Wormen.

Eigenschappen.

GOEDAART heeft opgemerkt, dat deeze Insekten zeer taay van Leven zyn. Hy hing 'er één, zes Etmaal, aan een Touwetje, tot dat hetzelve, door de Zonneschyn verschroeid en gantsch zwart geworden zynde, op den zevenden dag eerst stierf. Hy verzekert, dat zy geen gebruik van hunne Wieken maaken.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Mol-Krekel.

Volgens RAY zouden die hun dienen om Voort te huppelen, en MENTZEL beweert, dat zy by nagt zelfs op de Boomen kunnen vliegen. Dit is, egter, gantſch onwaarſchynlyk; dewyl zy geen Werktuigen ſchynen te hebben, om zig aan de Bladen te hechten, dewelke zelfs tot hun Voedzel niet bekwaam zyn; doch het kan by geval of uit gebrek mooglyk, en dan ook zeldzaam geſchieden, gelyk in eenige Torren. Tegen den avond kweelen zy, of maaken een ſcherp Geluid, het welk daar in van dat der gewoone Krekelen verſchilt, dat het, ten einde toe, onafgebroken voortgaat, en niet zo knarſende is. Het Mannetje kweelt, waarſchynlyk, om het Wyfje tot zig te lokken.

Middelen tot uitroeijing.

De Mol-Krekels kunnen niet veel nattigheid verdraagen, en groote Droogte is hun ook ſchadelyk. Het braak leggen der Landen ſtrekt, om dat hun alsdan 't gewoone Voedzel ontbreekt, insgelyks tot hunne uitroeijing. Zy worden door Paarden-Meſt aangelokt, en door Varkens-Stront verdreeven, zegt Doktor SCOPOLI. Men heeft wel in gebruik, om Potten met Water te plaatzen in de Vooren der Akkeren, doch het getal der genen, die men dus vangt, is zeer klein. Sommige Boeren zoeken de Neſten op, die zeer bezwaarlyk te vinden zyn. In eenige Landſtreeken graaft men, hier en daar, ſtukken van Adders in het Land, die dan, rottende, de Mol-Krekels verdryven zouden. Het allerzekerſte middel is, zo ROE-

SEL aanmerkt, de Plekken op het Land, die door deeze Insekten, wanneer zy zig by elkander houden, tot verdorren gebragt zyn, met Kookend Water te begieten, waar door menze vernielt. Misschien zou daar toe, ruim zo gemakkelyk, Pekel of eenige andere Loog, gebruikt kunnen worden.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. *Mol-Krekel.*

't Is ook niet ongeloofbaar, dat dit Insekt wel tot eenige nuttigheid kan strekken. Ik wil nu niet beweeren, dat de Mol-Krekels, waarschynlyk, zo wel tot Spyze voor den Mensch gebruikt zouden konnen worden, als de Springhaanen; dat waarlyk by gebrek van beter zou moeten zyn. 't Is zeker dat veele Vogelen, en in 't byzonder de Hoppen, daar op hun Aas vinden: weshalve dan ook het Insekt zig, over dag, zo zelden vertoont. In sommige Landen, verhaalt men, zien de Boeren het gaarn in 't Weidland; om dat zekere Kruiden, die het Gras anders verstikken, daar door vernield worden. In Karniolie worden de Mest-Krekels tegen de Kliergezwellen, die men Scrofels noemt, aan den Hals geappliceerd (*). Gebruik.

(20) Krekel, *die het Borststuk rondagtig heeft*, XX. *Gryllus Domesticus.* Huis-Krekel.

(*) Scrophulis discutiendis a nostratibus applicantur. *Entom. Carniol.* p. 106.

(20) Gryllus Acheta, Thorace rotundato, Alis caudatis Elytro longioribus; Pedibus simplicibus; Corpore glauco. *Syst. Nat.* X. Gryllus Caudâ bisetâ, Alis inferioribus acuminatis, lon-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

de Wieken met punten en langer dan de Dekschilden, de Pooten eenvoudig, het Lyf groenagtig.

Dit Insekt is, by ons, onder den naam van Huis-Krekel of Kriek bekend, onthoudende zig voornaamelyk in de Keukens of Bakkeryën, alwaar het door zyn Knarsen lastig is voor 't Gehoor. In de Noordelyke deelen van Europa, of ook in Duitschland, daar men veelal Kachels in de Vertrekken heeft, woont het in de holletjes der Houten Wanden of Muuren met Kley bestreeken, en houdt de Menschen somtyds uit Slaap, door zyn Geluid. Hetzelfde Ongemak heeft men 'er van in Vrankryk, en het vooroordeel van 't Gemeen belet deeze Insekten, die men wil dat geluk aanbrengen, of welker Gezang een Voorteken zou zyn van Regen, te dooden of te verjaagen; welk laatste met den Wortel van Plompen of het Hout van den Ratelaar, geschieden kan (*).

Naam. De Krekel wordt, in sommige deelen van Vrankryk, *Cri-Cri* genaamd, wegens zyn Geluid; doch de gewoone naam is *Grillon*, afgeleid van 't Latynsche GRYLLUS, dat de Spanjaards en Italiaanen *Grillo* uitspreeken. Het

longioribus; Pedibus simplicibus. *Faun. Suec.* 620. Gryllus domesticus. MOUFF. *Inf.* 139. RAJ. *Inf.* 63. JONST. *Inf.* T. 12. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 12.

(*) Pellitur Nymphææ radice & Populi tremulæ ligno. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 237.

Het was de naam van een der Medgezellen van ULYSSES, die door CIRCE zou veranderd geweeſt zyn in een Zwyn. De Italiaanen hebben ook zekeren Viſch *Gryllus* genoemd; en PLINIUS geeft dien naam aan Tekeningen of Schilderyën, tot Spotterny gemaakt; even als men, in 't Nederduitſch, ſpreekt van Grillen, zonder dat wy dan denken om de Krekels, die in Sweeden *Syrſa* heeten. De Huis-Krekel, in 't byzonder, wordt in Duitſchland *Heimichen* of *Haus-Grille* getyteld.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Eigenſchappen.

In verſcheide opzigten komt de Kriek overeen met den Mol-Krekel, en in anderen met de Springhaanen (*). Zy hebben oorſprong uit Eijeren, die het Wyfje insgelyks in de Aarde verbergt. Geduurende hunne aangroeijing verwiſſelen zy viermaal van Huid en zyn dan t'elkens een Uur, of een half Uur, wit van Kleur; 't welk veelen bedroogen heeft, die meenden, dat

(*) De Heer GEOFFROY ſcheidt, gelyk ik gezegd heb, de Krekels van de Springhaanen af, om dat zy maar drie en de Springhaanen vier Leedjes in de Voeten hebben; daar het Wandelende Blad 'er vyf in heeft. Die onderſcheiding, egter, is door hem alleenlyk ten opzigt van Europiſche Inſekten gemaakt, en het zou te bezien ſtaan, of dezelve ook wel plaats heeft in de Uitheemſche. Dat meer is, de gewoone Europiſche Springhaanen komen hier in, volgens hem, zelfs met de Krekels overeen, en verſchillen daar van ſlegts door de langte en figuur der Sprieten: terwyl die genen, welker Wyfjes een Sabel of Degen aan de Staart voeren, door het gezegde getal der Leedjes daar van verſchillen. *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* TOM. I. p. 386, &c.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

dat het een byzonder Soort ware, of een ongelukkig Voorteken, een witte Kriek te zien. Anders zyn zy geelagtig, en in de volwassenheid, wanneer zy de langte omtrent van drievierden Duims hebben, op de Dekschilden bruin van Kleur. De Kop is rond, en, gelyk het Borststuk, van boven met bruine Vlakken, die door geele Streepjes onderscheiden worden, regulier getekend. Aan de Vleugelen is eene zeer spitse Punt, die ver uitsteekt. Zy hebben de drie kleine gladde, tusschen de twee groote ruuwe Oogen, even als de Mol-Krekel, hetwelke in de Schildvleugeligen zeer zeldzaam is. Aan hunnen Bek zyn maar twee Proevertjes en Sprieten zo lang als 't Lyf. De Agterpooten zyn gelyk die der Springhaanen.

Het Voedzel, dat de Huis-Krekels gebruiken, bestaat in vogtig Koorn: want drooge Kost schynt hun niet te behaagen, en, by gebrek van nattigheid, zyn zy dikwils genoodzaakt zweeterige Kousen of natte Schoenen af te knabbelen. In de Brouweryën en Stookhuizen van Jenever of Sterken Drank, zyn zy, derhalve, zeer gemeen. Men kan niet zeggen, dat zy zo veel schade doen als de Kakkerlakken. Des avonds en by nagt komen zy te voorschyn om te aazen, en begeeven zig ook wel aan 't vliegen. Wanneer menze vernielen wil, kan zulks geschieden, door Kookend Water in hunne Gaten te gieten, of daar in te spuiten: alzo de opening derzelven doorgaans

klein

klein is. Men zet somtyds Potten met Water, die met een Papier digt gebonden zyn, daar men een opening als een Ster in snydt, en dan het Papier bestrooit met Meel of Suiker. Ook kan men een Flesch, die een langen Hals heeft, op zyde leggen, maakende met een Spaantje of Zwavelstok een Brug voor hun, en dezelve, gelykerwys den Hals binnenwaards, met Suiker bestrooijende. Dan gaan zy de Suiker naa en vallen in de Flesch, zonder dat zy daar weder uit kunnen komen. Men moet niet meer dan één Paar, omze te bewaaren, by elkander doen: want de Mannetjes brengen dikwils elkander om hals.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

(21) Krekel *die het Borststuk rondagtig heeft, de Staart met twee Borstels en een Styl van egaale breedte, de Vleugels korter dan de Dekschilden, het Lyf zwart.*

XXI. *Campestris.* Veld-Krekel.

In de Neuremburger Letterkundige Verzameling van 't jaar 1740, geeft de Heer KRAMER berigt van vyfderley Krekels, die hy in Oostenryk waargenomen hadt; te weeten: Huis-Krekels, Veld-Krekels, Oever-Krekels, Wyngaard- en Bosch-Krekels. Waarschynlyk zullen die meer door de plaats, daar zy zig onthouden, dan door de Gestalte onderscheiden zyn: aan-

(21) Gryllus Acheta, Thorace rotundato, Caudâ bisetâ stylo lineari; Alis Elytro brevioribus; Corpore nigro. FRISCH. *Inf.* I. T. 1. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 13.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

aangezien de Heer GEOFFROY zelf, omstreeks Parys, geen verschil gevonden heeft tusschen de Huis- en Veld-Krekels, dan alleenlyk in de Kleur, die in de laatsten bruiner of zwart is. Die Styl, waar van LINNÆUS spreekt, schynt ook maar de Leg te zyn in de Wyfjes, welke die der Huis-Krekelen insgelyks hebben. Het voornaamste verschil zou dan bestaan in de lang- of kortheid der Wieken of Vleugelen.

Aan de Veld-Krekels schryft onze Autheur de woonplaats toe, in de Zuidelyker deelen van Europa, dan Sweeden, en men vindtze niet alleen in Vrankryk, maar ook in onze Provintiën. In Karniolie, alwaar zy *Murnz* genoemd worden, onthouden zy zig op de Kleijige met Kruid begroeide Heuvelen, alwaar zy kweelen van den eersten dag van Mey tot aan St. Jan in de Zomer, volgens Doktor SCOPOLI. Zie hier wat FRISCH, in zyn naauwkeurige beschryving der Veld-Krekelen van Duitschland, meldt van hunne Levenswyze.

Levensmanier.

" Zy eeten allerley Gras en Kruid; benevens allerley Koorn en Zaad. Ik hebze met Meel, gekneusde Erwten, Kauwoerd-Zaaden en anderen, van het uitkomen der Jongen uit de Eitjes af, tot aan hunnen Ouderdom en Dood toe, onderhouden. Zy beknabbelen ook allerley Ooft, en sleepen, het gene zy voort kunnen krygen, naar hun Hol. Zy drinken sterk, doch liefst Regendruppelen van het Kruid of de vogtigheid

„ van

„ van Daauw, daar op vergaard: want te veel „ Water doet hun de Sprieten aan het Lyf of „ aan iets anders kleeven, zo dat zy die somtyds kwyt raaken. Hierom, wanneer zy een „ klein Slootje moeten passeeren, vullen zy „ hetzelve op met Steentjes, Spaantjes of Gras „ en brokjes Aarde, naar dat zy by der hand „ hebben. Ook maaken zy hunne Holen of „ Nesten nooit regt op en neer, maar waterpas, en liefst aan een afloopende schuinte. „ Die, waar in het Wyfje haare Eijeren verbergt, zyn altoos met een kluitje Aarde toegestopt, doch die van het Mannetje open „ en zo groot dat het Wyfje, 't welk hy door „ zyn Geluid tot zig lokt, zig ook daar in verbergen kan. Wanneer het een weinig koel „ wordt, kruipen zy weg, maar blakeren zig „ gaarn in de Zonnefchyn. Eerst gaan zy voor „ uit in het Hol, om te onderzoeken, of daar „ ook iets is ingekroopen; en, hetzelve ledig „ vindende, gaan zy te rug, en met hun Agterlyf eerst daar in: dewyl het zo naauw is, „ dat zy zig niet kunnen omdraaijen. Wat „ hun Voedzel in de Winter zy, heb ik nog „ niet kunnen ontdekken."

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD. STUK.

Het Gekweel van 't Mannetje is altoos een Kenteken van de Paaring: de Wyfjes geeven geen Geluid. Sommigen willen, dat zy hetzelve door de wryving van hun Borststuk maaken (*); doch anderen beweeren, dat zulks ge-

Het Zingen der Krekelen.

(*) Ils font un Cri fort incommode, qui est produit par

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

geschiedt door die der Dekschilden tegen elkander, en dat dezelven, in de Mannetjes, ten dien einde, met veel sterker en dikker Aderen doorregen zyn. Een Proef, door den Heer ROESEL in 't werk gesteld, schynt zulks volstrekt te bewyzen en doet het Gevoelen der genen, die den Bek of Pooten voor de Werktuigen van dat krieken houden, geheel vervallen. Mooglyk zou het kunnen zyn, dat de wryving der Dekschilden tegen 't Borststuk hier in ook behulpzaam ware. MOUFFETUS verhaalt, dat iemand, door het wryven der afgetrokken Dekschilden tegen elkander, het knarsen der Krekelen heeft nagebootst. FRISCH toont duidelyk aan, hoe gemelde Dekschilden daar toe, niet alleen, maar ook tot het verhoogen of verlaagen van den Toon, zeer bekwaam zyn.

De Paaring.

De Paaring geschiedt, volgens hem, op eene zonderlinge manier. "Zo dra het Mannetje „ zyne gade naby zig bespeurt, maakt het „ niet meer een zo sterk Geluid, maar een „ zagt Geruisch, en tragt met zyn Lyf van „ vooren onder 't Wyfje te komen; strekkende den Hals uit, en draaijende den Kop, „ ten einde zig het Wyfje, met de voorste „ Pooten, aan den Hals mogt kunnen houden. „ Het steekt middelerwyl zyn Schaftje, dat „ onder aan 't Lyf is, opwaards, en hangt „ aan

par le frottement de leur Corcelet, *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 390.

„ aan 't Wyfje een rond Korreltje, dat naar „ Geerſtzaad gelykt, en op een zeer fyn „ Draadje ſtyf ſtaat, aan het gedeelte, dat „ daar van in 't Lyf gekomen is. In dit Korreltje ſchynt de kragt der bevrugting van veele „ Eijeren te huisveſten: want het Wyfje „ draagt hetzelve eenige Uuren met zig om, „ en kan vervolgens by de dertig en meer „ Eijeren leggen, ſchoon het Mannetje maar „ een korten tyd onder 't zelve is geweeſt (*). „ Ik heb zodanige Korreltjes, zo wel uit het „ Wyfje als uit het Mannetje, gehaald, en „ aan het end van den ſtyven Draad, of van „ het Steeltje derzelven, een rond wit Vliesje „ gevonden, hetwelk ergens aan kleeven kan, „ en in welks midden de Draad is. Het Korreltje gaat eindelyk ook in 't Lyf. Ik heb „ twee daar van, op eenmaal, in één Wyfje „ gevonden, waar van het eene binnen in 't „ Lighaam was, het andere met zyn Vliesje „ aan dit gehecht. De oorzaak, dat ikze uithaalde, was, dat ik dit Wyfje, na de Paaring, eenige maalen in 't ronde omloopen, „ en als dood nedervallen zag ".

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Onvreedzaamheid.

" Buiten de Paaring komt Mannetje en Wyfje niet byeen; ieder woont op zig zelve: „ want zy mogen elkander niet lyden. De „ Wyf-

(*) ROESEL verhaalt, dat het agt Dagen na de bevrugting eerſt zyn Eijeren begint te leggen; hetwelk my wat zeldzaam voorkomt.

V. AFDEEL XXVIII. HOOFDSTUK.

„ Wyfjes verminken de Mannetjes, bytende
„ hun de Pooten en de Sprieten, zo wel de
„ voorste als de agterste af: ja dikwils bren-
„ gen zy die wel om hals, en vreetenze op.
„ Als het eene Mannetje het andere ontmoet
„ of aantreft, gaat het 'er mede als met de
„ meeste Dieren: zy vervolgen elkander en
„ kunnen met de Vleugels alsdan een zonder-
„ ling Geluid maaken, 't welk hunne toornig-
„ heid aanduidt. Wanneer het een het andere
„ van vooren te naa komt, stooten zy met de
„ Koppen tegen elkander, als de Bokken, en
„ van agteren schoppen zy als Paarden met
„ de Springpooten. Zy geeven ook door een
„ toornige beweeging van het Lighaam, en
„ beeven, hunne Vyandschap te kennen, en
„ trekken tevens den Buik dikwils in de hoog-
„ te, als of zy zwaar Adem haalden. Doch
„ in koud Weer op zekere plaats Warmte
„ bespeurende, gaan zy vreedzaam by elkan-
„ der leggen, en Jongen, van één broed, veg-
„ ten ook zelden ".

Hoe te Vangen.

Men kan zig, volgens dien zelfden Autheur, van deeze eigenschap der Veld-Krekelen bedienen, om de Huis-Krekels of Kriekjes, wanneer dezelven te lastig zyn, te verjaagen. Om hun te vangen is 't de beste manier, dat men een dun Teentje, of maar een langen buigzaamen Steel van 't Gras, neeme, en denzelven in hun Holletje steeke, waar van de opening altoos zigtbaar is. De Krekel komt, op die bewee-

weeging, daar uit, en, als men dan zyn Holletje met den Vinger digt houdt, zo kan men hem met de Hand gemakkelyk vangen. Hier uit is het Latynsche Spreekwoord ontstaan, dat men op iemand toepast, die zig noodeloos in gevaar begeeft: *zotter dan een Krekel* *. Indien menze bewaaren wil, moet men maaken dat hun geen Lucht noch Vogtigheid ontbreeke. Men kan dus, in een Suikerglas een Mannetje met een Wyfje houdende, de gemelde byzonderheden waarneemen, of ook zig vermaaken met hun Gezang, 't welk veel scheller is dan dat der Huis-Krekelen, en ongemeen verschilt van 't worken der Kikvorschen: weshalve men, twee Persoonen, die zeer ongelyk in lieflykheid van Stem zyn, met elkander hoorende zingen, al boertende zegt: *een Kikvorsch met een Krekel* *.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

* *Stultior Gryllo*

* *Rana cum Gryllo*

De Krekel, van *Fig.* 3, uit myne Verzaameling, zal waarschynlyk afkomstig zyn uit Indie; gelyk hy ook byna anderhalfmaal zo lang, dat is meer dan driemaal zo groot is, als de volwassen Veld-Krekel, welken ROESEL heeft afgebeeld. Men ziet hier in, duidelyk, de drieledigheid der Voeten, ten minste van het eerste en tweede Paar; als ook, hoe sterk de Wieken of Vleugelen geaderd zyn, om te kunnen krieken. In de onze legt de slinker Wiek over de regter heen; waar van, volgens ROESEL, gemeenlyk het tegendeel plaats heeft.

Pl. LXXX. *Fig.* 3.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

XXII. *Umbraculus.* Gekaperde.

(22) Krekel *die zwart is, en de Dekschilden wit getipt heeft, met een Zonnescherm aan den Kop.*

Deeze onthoudt zig, volgens den Heer BRANDER, in Barbarye. De Gestalte is als die van den Veld-Krekel; de Kleur geheel zwart, maar het Borststuk eenigermaate Roestkleurig. De Dekschilden zyn korter dan het Agterlyf, aan de tippen Melkwit: de Sprieten zo lang als 't Lyf. Twee lange Borstels heeft deeze aan de Staart. Zyne voornaamste byzonderheid bestaat in een langwerpig rond Vliesje, uit het Voorhoofd komende en voor den Kop neergeboogen, op zyde omgekreukt; zo dat het als een soort van Kaper maakt, die zwart is en van grootte als de Kop.

VYFDE ARTIKEL.

GRYLLUS TETTIGONIA.

Sabel-Springhaan.

Met de Staart als een Sabel in de Wyfjes.

XXIII. *Citrifolius.* Citroenbladige.

(23) Sabel-Springhaan *die het Borststuk vierhoekig heeft, aan de hoeken ruuw.*

Deeze, die door ROESEL is afgebeeld, heeft,

(22) Gryllus Acheta, niger, Elytris apice albis, umbraculo frontis deflexo. *Syst. Nat.* X.

(23) Gryllus Tettigonia, Thorace tetragono angulis scabro M. L. U. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 16. f. 1.

heeft, volgens onzen Autheur, de Dekschilden, die naar Bladen gelyken, wat bleeker dan de volgende, daar hy inzonderheid door de dubbelde Kam van 't Borststuk van verschilt. Die van onze Afbeelding, (*Fig.* 4.) door zeker Liefhebber daar toe bezorgd, moet tot deeze of de volgende Soort behooren. Zy komen beide uit de Indiën.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Pl. LXXX. *Fig.* 4.

(24) Sabel Springhaan *die het Borststuk effen, omtrent Vierhoekig en driekwabbig in heeft de Vleugels gehoekt en langer dan de Dekschilden; die stomper zyn.*

XXIV. *Laurifolius.* Laurierbladige.

Deeze zo wel als de voorgaande, bevondt zig in het Kabinet der Koningin van Sweeden. Men wil dat het die zy, welke in BRASIL *Tucurubi* geheten wordt. SLOANE, die 'er den naam aan geeft van *allergrootste groene Springhaan, met de Wieken zeer breed*, beschryft denzelven aldus.

Hy was, van den Kop tot het end des Agterlyfs, niet boven een Duim lang, maar tot het end der Wieken derdhalf Duim; hebbende den Kop zeer klein met twee zwarte Oogen, zes Pooten van 't Borststuk afkomende; de ag-

(24) Gryllus Tettigonia, Thorace subtetragono, lævi, trilobo; Alis angulatis, Elytro obtusiore longioribus. M. L. U. *Syst. Nat.* X Locusta maxima viridis, Alis latissimis. *Sloan. Jam.* II. p. 201 T. 236. f. 1. Tucurubi. MARCGR. *Bras.* 246.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

agterſten ook derdhalf Duim lang; de Vleugels een Duim op 't breedſte, in 't midden naamelyk, bedekken nagenoeg het geheele Lyf. Deeze Autheur moet nog van de grootſten niet gehad hebben: want de myne heeft Vleugelen van drie Duim langte. De Dekſchilden zyn, in deeze ſoort, groen, en de Wieken ſpitſer, volgens LINNÆUS.

XXV. *Myrtifolius.* Myrthebladige.

(25) Sabel-Springhaan, *die het Borſtſtuk effen en omtrent vierhoekig heeft; de Wieken neergeboogen, en langer dan het Dekſchild, de Pooten niet ſtekelig.*

ROLANDER heeft deezen te Suriname gegevonden. Dezelve heeft de Sprieten zo lang als 't Lyf: het Borſtſtuk effen of ongekarteld, omtrent vierhoekig en van agteren rond. De Dekſchilden zyn ovaal, neergeboogen, groen, als tweebladerig, aan den boven-rand verhevenronder: de Wieken een weinig langer en witagtig: de Pooten ongewapend. Hy is viermaal zo klein als de voorgaande.

XXVI. *Elongatus.* Smalbladige.

(26) Sabel-Springhaan, *die het Borſtſtuk effen en omtrent vierkant, de Dekſchilden en Wieken langer dan het Lyf heeft.*

In

(25) Gryllus Tettigonia, Thorace ſubtetragono lævi, Alis deflexis, Elytro longioribus; Tibiis muticis. *Syſt. Nat. X.*

(26) Gryllus Tettigonia, Thorace ſubquadrato lævi, Elytris Alisque Corpore longioribus. M. L. U. *Syſt. Nat. X.*

In deeze waren de Dekschilden overal omtrent even breed, en met bruinagtige halfmaans wyze Vlakjes getekend. Dezelve, gelykerwys de vyf volgende, uit de Indiën afkomstig, bevondt zig, zo wel als die, in het Kabinet van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

(27) Sabel-Springhaan *die het Borststuk omtrent vierkant heeft, met ovaale blaadjes voor de Dyën der Agterpooten.*

XXVII. *Lameltatus.* Kleinbladerige.

By de aanhechting der agterste Dyën zyn, in deeze Soort, twee Ovaale holronde Bladjes.

(28) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk rondagtig heeft en de agterste Vleugelen met een Oogje getekend.*

XXVIII. *Ocellatus.* Geoogde.

Deeze is, zo wel als de naastvoorgaande, een van de grootste Springhaanen. Dezelve heeft een groot Oogje, met twee witte Maantjes uitgemonsterd, op ieder Wiek.

(29) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk rondagtig heeft, den Kop van boven spits, de Wieken groenagtig van Kleur.*

XXIX. *Acuminatus.* Breedstaart.

In

(27) Gryllus Tettigonia, Thorace subquadrato, foliolis ovatis ante Femora postica. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(28) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato; Alis Posticis ocello notatis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(29) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato, Vertice Subulato, Alis virescentibus. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

In deeze is de Sabel breeder dan in de overigen, zegt onze Autheur. Ik heb 'er een, waar in dezelve een zesde Duims breedte heeft. Men kan denzelven, dan met reden, Breedſtaart heeten.

XXX. *Triops.* Drie-Oog.

(30) Sabel-Springhaan, *die het Borſtſtuk rondagtig, den Kop van boven ſpits heeft, van onderen met een zwarte Oogswyze Vlak; de Wieken groen.*

Deeze heeft het agterlyf kort en den Sabel, aan de Staart, zo lang als 't zelve. 't Gemelde Vlakje geeft 'er den naam van Drie-Oog aan.

XXXI. *Rugoſus.* Rimpelige.

(31) Sabel-Springhaan, *die het Borſtſtuk rond, rimpelig, gekamd; den Kop ſpits, de agterſte Dyën van onderen breed uitloopende heeft.*

Het Borſtſtuk heeft, van boven, een getande Kam of Kuif, die op zyde platagtig is.

XXXII. *Coronatus.* Gekroonde.

(32) Sabel-Springhaan, *die het Borſtſtuk met* [illegible] *over-*

(30) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato, Vertice acuminato, ſubtus puncto Oculari nigro, Alis viridibus. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(31) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato rugoſo criſtato, Capite acuminato, Femoribus poſticis ſubtus repandis. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(32) Gryllus Tettigonia, Thorace Spinis erectis coronato, Elytris Varioloſo-concavis. *Syſt. Nat.* X.

overend staande Doornen gekroond, de Dekschilden met holle Pokputten heeft.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

De Sprieten zyn in deeze driemaal zo lang als het Lyf, Draadagtig, geel- en grys bont. Het Borststuk is van boven, agteraan, omringd met een sterk getande Rand: het heeft, vooraan, neevens den Kop, één, en in 't midden twee Doornen of Stekels. De Dekschilden zyn graauw, besprengd met groote, holle, bruine Stippen: de Wieken zwartagtig: de Schenkels en Dyën zeer Stekelig. De Staart is Lancetvormig, vry lang.

De beschryving van deezen Indischen Springhaan is van den Heer DE GEER ontleend. De vier volgende waren ook uit Indie afkomstig.

XXXIII. *Aquilinus.* Ge-aderde.

(33) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk rond en Wrattig heeft, de Wieken by uitstek breed, met vyftien Aders daar door loopende.*

Het Lyf is van de eerste grootte: de Dekschilden zyn Lancetswyze; de Wieken breedst van allen; de Schenkels met vier ryën van Stekels bezet.

XXXIV. *Melanopterus.* Zwartwiek.

(34) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk effen en*

(33) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato subverrucoso, Alis latissimis, Nervis quindecim. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(34) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato lævi, Elytris Abdomine dimidio brevioribus; Alis nigris. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

en rond, de Dekschilden korter dan de helft van 't Agterlyf, de Wieken zwart heeft.

De Dekschilden, die in deeze de langte hebben van het Borststuk, zyn langwerpig ovaal.

XXXV. *Fastigiatus.* Getopte.

(35) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk effen en rond, de Dekschilden ovaal, de Wieken geknot, de Stekels der Schenkelen Draadagtig heeft.*

In deeze zyn de Stekels aan de Schenkelen langer dan in de anderen.

XXXVI. *Coriaceus.* Lederagtige.

(36) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk effen en rond, de Dekschilden Lederagtig heeft, de Wieken bleek, de Sprieten zeer lang.*

Deeze heeft het Lyf groot, van Kleur als Zeemleer; de Dyën rond.

XXXVII. *Viridissimus.* Groote Groene.

(37) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk rond, de*

(35) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato lævi; Elytris ovatis, Alis truncatis, spinis Tibiarum Filiformibus. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(36) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato lævi; Elytris coriaceis, Alis pallidis, Antennis longissimis. *Syst. Nat.* X.

(37) Gryllus Tettigonia, Thorace rotundato, Alis viridibus immaculatis, Antennis Setaceis longissimis. *Syst. Nat.* X. Locusta major viridis. FRISCH. *Inf.* XII. T. 2, f. 1. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 10, 11.

de Wieken ongevlakt groen, de Sprieten Borstelagtig en zeer lang heeft.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Alle de voorgaande Springhaanen van dit Artikel zyn uit de Indiën afkomstig: wy gaan thans over tot de Europischen, die tot hetzelve behooren. Hier onder is, wegens zyne groote, de aanmerkelykste, die van FRISCH de *groote groene Springhaan* geheten, en onder deezen naam beschreeven wordt, niet alleen, maar ook, gelyk by ROESEL, afgebeeld. Men vindt dezelven jaarlyks, doch zeldzaamer dan de volgende Soort, door geheel Europa, en het zyn de genen niet, die de grootste schade doen, maar een andere Soort, welke kleiner is en den naam voert van Overvliegers of Trek-Springhaanen, gelyk wy vervolgens zien zullen.

Gestalte. Deeze groene Springhaan heeft de langte van omtrent twee Duimen: zyne Sprieten, uit een menigte van kleine Ringetjes samengesteld, zyn langer dan het Lyf en zeer dun. Het Borststuk van boven plat, buigt zig op zyde met een scherpen hoek, en maakt, agterwaards, een breede lip. De Dekschilden, schoon groen van Kleur, zyn een derde langer dan het Lyf. Het Wyfje draagt, aan 't end van 't Agterlyf, een Soort van Dagger, die op zyde plat, regt en lang is, bestaande uit twee Plaatjes, die 'er de gestalte aan geeven van een Degen of Houwer.

 Dee-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Deeze Insekten springen door middel van de Agterpooten, die zeer sterk en veel langer dan de Voorpooten zyn: zy zyn in 't loopen log doch taamelyk vlug in 't vliegen. Hunne Wyfjes leggen de Eyeren in den Grond, met haare Leg, welke de gemelde Dagger is, daar in te steeken. Het Ey, naamelyk, glipt tusschen de twee gedagte Plaatjes door. Het getal der Eyeren, die zy op eens leggen, is vry groot, en dezelven, door een dun Vlies te samen gevoegd, maaken een Soort van Tros uit. De Jongen, daar uit voortkomende, zweemen volmaakt naar de Ouden, doch hebben, in plaats van Dekschilden, vier Knobbeltjes of Stompjes, waar uit de Wieken voortkomen moeten; gelyk by de laaste Vervelling geschiedt, even als in de Krekelen.

Herkaauwing.

Het Voedzel der Springhaanen is Gras, Kruiden en Boombladeren. Zy weeten, zo wel als 't Vee, het lekkerste te verkiezen, en, dewyl zy een driedubbele Maag hebben, zo wel als de Krekels, worden zy van sommigen geteld onder de Herkaauwende Dieren. SWAMMERDAM heeft, in zyne naauwkeurige onderzoekingen, aan dit stuk niet getwyfeld; want dat gedeelte van de Maag, 't welk men het Boek noemt, en tot geen ander einde schynt te kunnen dienen, is in derzelver Ingewanden, zegt hy, over kennelyk. Ook verbeeldde hy zig zelfs die werking, in hun, met zyn Oogen gezien te hebben; dat wel mooglyk is: want een

een Springhaan, inzonderheid deeze groene, zegt FRISCH, is zeer taay van Leven: hy hadt 'er alle Ingewanden uitgenomen, en het Dier kroop nog voort, een Etmaal lang.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

Ingewanden.

Aan de Zwelgpyp Balg of eerſte Maag, waar in de Spyze zig vergadert, volgt, in deeze Inſekten, de eigentlyke Maag, die van binnen met groefjes en plooijen is; vervolgens twee aanhangzels of holligheden die men voor de derde Maag neemt en eindelyk het Gedarmte. Deeze deelen zyn, uit de volgende Soort, door ROESEL naauwkeurig afgebeeld, die het herkaauwen der Springhaanen egter niet waarſchynlyk ſtelt (*). Men vindt door de geheele holligheid van 't Agterlyf Lugtbuisjes verſpreid, tuſſchen welken een menigte Vaatjes loopen van Smaragd-kleur, die mooglyk het groene Sap der Kruiden door het Lighaam brengen. De Kóp is met een zonderling Gebit voorzien; hebbende den Bek gedekt met een ſoort van uitſpringend Schild, dat beweeglyk is en voorzien van twee Kaaken met bruine, ſcherpe, aan 't end kromme Tandjes, en van binnen een dikke roodagtige Tong aan de Onderkaak, die breed en rond is, gehecht. Ook is, naby de Kaaken, een groenagtig, Haairig Baardje, dat

(*) De Paſtoor LESSER beweert, dat uit het XI. Kapittel van *Leviticus* zou blyken, hoe de Springhaanen herkaauwen: doch de Heer LYONNET toont met reden aan, dat het daar niet uit blykt. Zie Tom. II. pag. 89.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

dat zig buigt door middel van drie Geledingen, gelyk de Proevertjes gewoonlyk.

Geluid.

De Springhaanen maaken een Geluid, dat eenigermaate zweemt naar het Geknars der Krekelen: doch het is ook alleen maar het Mannetje dat zulks doet. SWAMMERDAM was van verbeelding, gelyk de Ouden, dat deeze Insekten zulks met de Vleugelen, of eigentlyk met de Dekschilden, tegen elkander, en sommigen met die tegen de Pooten, te wryven, zouden veroorzaaken. Zy hadden, ten dien einde, zeker Blaadje of Plaatje agter aan de Vleugelen, by de Borst, 't welk als een Trommelvlies verstrekken kon, tot voortbrenging van dat Geluid. Van dit Werktuig heeft CASSERIUS reeds gesproken, en PLINIUS schynt daar ook om gedagt te hebben, wanneer hy zegt, dat hun Gezang voortkomt van het Agterlyf. 't Is dan zo veel nieuws niet, wanneer men hedendaags spreekt van een dun Vliesje, dat een Gat sluit by de aanhechting der Dekschilden, van onderen, en 't zelve opgeeft als het Werktuig van dit Geluid. Ook maaken zy, onder 't vliegen, met de Wieken eenig Geruisch, dat egter veel verschilt van het andere, hetwelke ROESEL noemt een zwitzerende Schal/ en dat, zo hy meende, versterkt wordt en vergroot, door de Lugt uit twee Nieragtige bruine deeltjes, van binnen hol, die door hem gevonden waren by de Voorpooten, binnen in het Lyf. Zy krieken dus niet

niet dan tegen den avond, en vervolgen daar mede de geheele nagt, 't zy op den Grond zittende in het Veld, op de Halmen van Gras of Koorn-Airen, of op de Bladen van een Boom in Haagen en Bosschagiën.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD. STUK.

Hunne Vyanden.

FRISCH merkt aan, wat de reden zy, dat deeze Springhaanen, zo min als de andere inlandsche of vreemde, zig in Duitschland niet zodanig vermenigvuldigen, dat zy een merkelyk nadeel doen. Hunne breede Legpunt, welke sommige Landluiden, zegt hy, het Zwaard noemen, ontbreekt aan de Overvliegers of Trek-Springhaanen, en deeze leggen derhalven hunne Eijeren veelal, gelyk de kleine Springhaantjes, in het Gras, of maar weinig diep in de Aarde, alwaar die aan het Gevogelte of ander Gedierte tot Aas strekken, of in de Koorn-Akkers, door het ploegen, vernield worden; maar bovendien doet de nattigheid van het Winter-Saizoen veelen, zelfs die van de groote Groene Springhaanen diep in de Aarde geboord zyn, vergaan, of brengt in 't Voorjaar de Jongen ombals; doordien de Regen hun, wegens de lange Sprieten, aan de Aarde doet vastkleeven, dat zy sterven moeten. Bovendien zyn deeze laatsten een byzonder Ongemak onderhevig, waar van hy, in de Verhandelingen der Koninglyke Societeit van Berlyn, berigt gegeven hadt (*).

De

(*) *Miscellan. Berolinensia.* Tom. IV. p. 393.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. Wormen daar in.

De groene Springhaanen worden somtyds zeer dik van Buik, en, als men hun opent, komen zekere witte Wormpjes, van dunte als een Naald, doch sommigen tot zeven Duim lang, als Darmen, daar uit dringen, zittende buiten de Ingewanden. Ook vindt men 'er, somtyds, even als in de Rupsen, Wormen in van Vliegen, die 'er niet alleen in groeijen, maar zelfs in Popjes veranderen, zynde in de Buik van den Springhaan zwart, doch daar uit genomen wordenze graauw, en 'er kruipt vervolgens uit ieder een Vlieg. In de andere Soort hadt hy zodanigen niet gevonden, schoon een menigte daar van door hem geopend ware. Hy bevondt dat deeze Insekten eerst in de Groenen kwamen, na derzelver Legtyd, en dus tegen dat zy sterven moesten: het welk een voorzorg scheen te zyn van den alwyzen Schepper, om deeze Soort van Springhaanen, die na de dood afgryzelyk stinken, spoediger te doen vergaan.

XXXVIII. *Verrucivorus.* Bonte.

(38) Sabel-Springhaan, *die het Borststuk effen en omtrent vierkant heeft, de Wieken groen met bruin gevlakt, de Sprieten Borstelagtig en zo lang als 't Lyf.*

Men

(38) Gryllus Tettigonia, Thorace subquadrato lævi, Alis viridibus fusco maculatis, Antennis setaceis longitudine Corporis. *Syst. Nat.* X. Gryllus Caudâ ensiferâ rectâ, Corpore subviridi. *Faun. Suec.* 621. *It. Westgoth.* 253. JONST. *Inf.* T. II. f. 1, 2, 3. MERIAN. *Inf.* T. 176. ROES. *Inf.* II. T. 8.

Men geeft den bynaam van Wrattenvreeter aan deeze Soort van Springhaanen, om dat de Boeren zig daar van bedienen om de Wratten weg te krygen: want het Insekt knabbelt dezelven af of bytze open, en braakt in de Wonde een Vogt uit, waar door de Wrat verteerd wordt, schryft LINNÆUS (*). Men noemt dit Insekt, derhalve, in Sweeden *Waortbit*. GOEDAART niet alleen, maar ook HOEFNAGEL, MERIAN, JOHNSTON en anderen, hebben deeze, onder den naam van Springhaanen, bedoeld, en wy noemenze, tot onderscheiding van de Groene, *de Bonte*, hoewel zy ook veel kleiner zyn, en bovendien door de kromte van de Legpunt of Sabel, agter aan het Lyf der Wyfjes, verschillen. Dit laatste doet GEOFFROY deeze Soort noemen *Sauterelle a Sabre*, daar hy de andere tytelt *Sauterelle a Coutelas* (†).

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

De langte van het Lyf der bonte Springhaanen is ongevaar een Duim, en dus maar de helft van de voorgaande; doch naar evenredigheid zyn de agterste of Springpooten veel grooter dan in de Groene; des het ook daar mede

(*) Voorheen heeft onze Autheur deeze bonte en de voorgaande als eene Soort aangemerkt gehad (*Faun. Suec.* Ed. I. p. 197.) en daar van komt het, dat men van zyn Ed. zegt, dat het Wrattenvreeten door hem aan den grooten Groenen toegeschreeven wordt. *Hist. Nat. des Animaux.* Tom. I. p. 543. Item *Dict. des Anim.* Tom. IV. p. 70.

(†) *Hist. des Inf.* Tom. I. p. 397, 398.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

mede geweldige Sprongen doet. De Kleur verschilt grootelyks, doch is altoos min of meer bont. Men vindt de Vlerken somtyds wel groenagtig met graauw gevlakt, maar dikwils ook geheel graauw met zwarte Vlakken; somtyds is het Lyf en de onderste Vleugelen geelagtig of paarsch, en gemeenlyk vindt men eenig Geel daar aan of aan de Pooten, welker Dyën en Schenkelen dikwils van Kleur verschillen, maakende den Springhaan kakelbont; gelyk dit alles uit de Agtste Plaat van ROESEL zeer blykbaar is.

Voortteeling.

Deeze Autheur heeft opgemerkt, dat de Bevrugting in de Springhaanen op dergelyke wyze als in de Krekels geschiedt. Na dat, naamelyk, het Mannetje, door zyn krieken, het Wyfje tot zig gelokt heeft, laat hy hetzelve op hem klimmen, en paart dan daar mede. In de Eijerlegging heeft dit byzonders plaats, dat door deeze Soort niet meer dan zes of agt Eijertjes in één Kuiltje by elkander gelegd worden, welke ook langwerpig en weinig kleiner dan die der Groene Springhaanen zyn. Het Insekt kan voor dezelven, verder, geen zorg draagen; alzo het zekerlyk nog voor de Winter sterft, en uit de Eijeren, die de vernieling door het Ongediert of Nattigheid ontgaan, komen in 't Voorjaar kleine Springhaantjes voort, die alleen door de kleinte, en doordien zy geen Vleugels hebben, van de Volwassenen verschillen.

De

De Heer GRONOVIUS tekent, onder de Insekten van ons Land, een ongevleugelde Springhaan aan, die wegens de Sabelagtigheid van de Staart, in 't Wyfje, tot dit Artikel behoort. Het is, zegt zyn Ed., een van de kleineren, groen van Kleur, en onthoudt zig ook in 't Gras, doch wordt zelden gevonden. Het Borststuk is, in deeze, effen en rondagtig: het Agterlyf Eyrond, op zyde plat, met de Rug boogswyze gekield, en, zo wel als de Dyën, niet stekelig. Het Dier heeft den Sabel zeer breed, opwaards omgekromd, van langte als het Agterlyf, op zyde plat (*).

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. Ongevleugelde.

(39) Sabel-Springhaan, *die ongevleugeld is, met het Borststuk gedoornd en de Dyën gestippeld.*

XXXIX. *Pupus.* Pop.

De laatstgemelde, waar van ik 'er ook een heb, zou men eer voor een Pop houden, gelyk LINNÆUS, uit een dergelyk vermoeden, dien Bynaam geeft aan dit ongevleugeld Kaapse Insekt, dat nader met de Molkrekels schynt overeen te komen; dewyl het, boven den Sabel, twee uitsteekende Punten heeft. ROESEL, immers, was ook van dat denkbeeld, noe-

(*) Gryllus Tettigonia aptera, Thorace rotundato mutico, Corpore viridi. *Act. Helvet.* VOL. V. p. 129. N. 256.

(39) Gryllus Tettigonia, apterus, Thorace Spinoso, Femoribus punctatis. *Amœn. Acad.* I. p. 322. Locusta-Talpa Capensis, Pedibus longis. PET. *Gaz.* T. 13. f. 7. ROES. *Ins.* II. *Gryll.* T. 6. f. 3.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK. noemende dit Insekt, daar hy de Afbeelding van geeft, *een Soort van nog Jonge en onuitgegroeide Springhaan.* Hy oordeelt, dat dezelve nog tweemaal zou hebben moeten vervellen, om de volkomene grootte en gestalte te krygen. Ondertusschen is de gedaante zo zonderling, dat PETIVER 'er den naam van de Kaapsche *Mol-Springhaan*, met lange Pooten, aan geeft. Het Agterlyf, naamelyk, is dik en Eyrond, met ryën van Stekels bezet, en het Borststuk verschilt zeer van dat der andere Springhaanen.

ZESDE ARTIKEL.

GRYLLUS LOCUSTA. Springhaan.

Met de Staart eenvoudig.

XL. *Elephas.* Olyphant. (40) Springhaan, *die het Borststuk gekield en onverdeeld, het Lyf ongevleugeld heeft.*

Deeze, insgelyks uit Afrika afkomstig, voert wegens de zwaarlyvigheid den bynaam van Olyphant, als onder de overigen in plompheid en grofheid uitmuntende. Het Lyf was geheel groen, met uitgeholde Stippen of Putjes als Sagryn, en het Borststuk hadt een verheven scherpe rug, zonder verdeelingen, inkeepingen of plooijen. De Dyën der Springpooten wa-

(40) Gryllus Locusta, Thorace carinato integro, Corpore aptero. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 6, f. 2.

waren, aan twee kanten, bezet met uitgefnee- den Spitfen, en de Schenkels ieder met een dubbele ry van fcherpe Stekels. Twee Stompjes der Wieken vondt men 'er aan, geen vier, als in de Poppen der Krekelen. De Sprieten waren kort. ROESEL hield deeze ook maar voor een onvolgroeid Dier, dat nog tweemaal van Huid zou moeten verwiffelen, en derhalve aanzienlyk groot worden, eer het zyn vollen wasdom en Vleugels kreeg.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Mooglyk zullen 't van deeze foort van Springhaanen, of van de naaftvoorgaande, geweeft zyn, welken de Heer ADANSON, in 't jaar 1750, op de Rivier Gambia vaarende, waarnam en van welken zyn Ed. 'er verfcheidene heeft mede gebragt, die hy federt in zyn Kabinet, te Parys, bewaarde. Dezelven, naamelyk, waren, zegt hy (*), geheel bruin, van langte en dikte als een Vinger en voorzien met twee getande Kaaken, als een Zaag, waar mede zy een groote kragt konden doen. Zy hadden veel langer Vleugels dan alle de anderen, die hy ooit te vooren hadt gezien, en waren dus bekwaamer om zig hoog op te heffen in de Lugt en met gemak verheen te vliegen.

Verwoefting door de Springhaanen in Afrika.

Nog op de Reede leggende voor het Kantoor d'Albréda, zes of zeven Mylen opwaards aan die Rivier gelegen, zag men 's morgens om agt

(*) *Voyage au Senegal*, p. 88.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

agt Uuren de Lugt verduisteren door een dikke Wolk, die t'eenemaal bestondt uit dergelyke Springhaanen. Dezelve was ongevaar tien of vyftien Roeden boven het Aardryk verheven, en bedekte een uitgestrektheid van verscheide Mylen Lands, alwaar zy als een Regen verspreidde van Springhaanen, die 'er, zig op het Gewas neerzettende, gingen aazen, hervattende vervolgens hunne vlugt. Onbeschryflyk was de verwoesting die hier door aangeregt werdt: niet alleen verslonden zy de Bladen van het Geboomte en al het groene Kruid, maar tastten zelfs de Spruiten en Bast van veelen aan; ja het Riet van de Daken der Landwooningen of Hutten, hoe droog ook, werdt van hun niet verschoond. Niet minder spoedig, evenwel, was ook in die Landstreek de herstelling; alwaar men, na verloop van weinige Dagen, alles wederom zag groenen; het Land met Gras en het Geboomte met Bladen bedekt, als voorheen. Gemelde Wolk werdt aangebragt door een sterken Oosten Wind, en, dewyl dezelve dien voormiddag daaromstreeks passeerde, zonder dat 'er eenige Springhaan overbleef, kon men niet twyfelen of deeze Insekten werden dus al voortgedreeven, en eindelyk in den Oceaan gesmeeten, om tot Voedzel der Visschen te strekken.

'tIs, naamelyk, gantsch niet te denken, dat deeze vernielende Schepzels den Oceaan overvliegen zouden tot in Amerika; doch, hoewel men

men 'er in de Westindiën weinig van geplaagd wordt, is men 'er niet geheel van bevryd. THOMAS GAGE verhaalt een dergelyke verwoesting, welke, geduurende zyn Verblyf in de Provincie van Guatimala, aan de Kust van de Zuidzee, bezuiden Mexiko, door dergelyke groote Springhaanen gebeurde. Zy vloogen ook als een Wolk die de Lugt verduisterde, en, daar zy nederkwamen, braken sommige takken der Boomen door de zwaarte, terwyl alles door hun werdt kaal gegeten. Eindelyk nam men, op 't bevel der Regeeringe, daar tegen een hulpmiddel by der hand; 't welk was, een groot Geraas te maaken met het blaazen op Hoorens of Trompetten, het slaan met Stokken op Trommels, Ketels en luid Geschreeuw; het welk dit Ongediert deedt vlugten, tot dat zy in de groote Zuidzee hun graf vonden. Vervolgens, egter, werdt men in een nieuw gevaar gebragt door de Jongen, welken uit de Eijeren, die zy in 't Gras gelegd hadden, voortkwamen: weshalve men de moeite nam van die op te zoeken en in Greppels te werpen, alwaar zy met Aarde werden gesmoord. Deeze Plaag, welke hy een der zeven Plaagen van Egypte noemt, was 'er nooit meer zodanig geweest (*).

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

In Amerika.

In de Noordelyke deelen van Afrika is de Plaag der Springhaanen, die de Zuidelyke deelen

(*) *Nouv. Rel. des Ind. Occident.* III. Part. p. 159.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

len van Spanje ook zo dikwils kwelt, gemeen. De genen, die de Heer SHAW aldaar nu omtrent veertig Jaaren geleeden zag, waren bruin van kleur en veel grooter dan de gewoone: zo dat het insgelyks anderen moeten geweest zyn dan die, welke nu en dan, by schoolen, uit Tartarie in Europa overkomen. Zy vertoonden zig, op 't heetste van den Dag, als Wolken in de Lugt, die 't Zonnelicht verduisterden. De Jongen, naauwlyks uitgebroed zynde, begaven zig in de Maand Juny, al kruipende langs den Grond, by geheele troepen, die een Lighaam uitmaakten van verscheide honderd Ellen vierkant, aan het afeeten van allerley Groente, en maakten dus het Land, dat zy passeerden, volkomen kaal. Het Landvolk meende hun die Stroopery wel te beletten, met Greppels te maaken dwars door de Akkers heen, en dezelven met Water te vullen, of Dykjes op te werpen van Stoppelen en andere brandbaare Stoffen, welke zy by het naderen der Springhaanen in brand staken: doch dit alles hielp weinig: de voorsten, door de agtersten voortgedrongen, doofden 't Vuur uit, of vulden de Greppels, en, weinig Dagen na dat de eersten in beweeging waren geraakt, bevonden zig anderen gereed, om de naleezing agter hun te doen, knauwende de Jonge Takjes, ja zelfs de Bast der Boomen af. Na verloop van omtrent een Maand, Vleugels gekreegen hebbende, begaven zy zig Noordwaards

op

op de Vlugt, en vielen dus, waarschynlyk, meest in Zee.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Op deeze hedendaagsche Berigten zal men niet schroomen geloof te slaan aan 't gene de Ouden ons van de Verwoestingen, door de Springhaanen in de Oostersche Landen aangerigt, verhaalen. Wy leezen dat van de Heidenen, by tyd en wylen, openbaare Gebeden en Gelosten zyn ingesteld geweest aan hunne Goden, om verlost te worden van die afgryzelyke Plaag. Sommige Ketters hebben geredeneerd, dat God geen Schepper kon zyn van zulke kwaadaartige Schepzelen, die den Mensch dermaate benadeelden, als de Mieren, Wormen, Muggen en Springhaanen. Deeze laatsten zyn zelfs schadelyk na hunne dood. Zeker Schryver verhaalt, dat in 't Jaar des Werelds 3800 een ongelooflyke menigte van Springhaanen Afrika overstroomde, dewelke, na alle Groente verteerd te hebben, vervolgens in Zee verdronken, en zulk een geweldigen stank gaven, dat 'er, in weinig tyds, driemaal honderdduizend Menschen door sneuvelden.

In de Oostersche Landen, volgens de Heilige Schrift.

Uit de Heilige Schrift blykt niet alleen dat de Springhaanen in de Oostersche Landen zeer bekend, maar dat zy 'er ook dikwils een zwaare Plaag waren. Ik wil nu niet spreeken van die, welke, onder andere Plaagen, over Egypten gebragt werdt, om dat PHARAO den Uittogt weigerde aan de Kinderen Israëls: want hoe-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

wel dezelve dergelyke verwoesting veroorzaakte, als gemeld is, en dus de Plaag zeer zwaar was; wordt dienaangaande gezegd; „ dat te „ vooren dergelyke Springhaanen, als die, „ nooit geweest waren, en dat 'er, na dien tyd, „ zodanige niet meer zyn zouden: want zy „ bedekten de geheele Oppervlakte des Aardryks; „ alzo dat het Land verduisterd of onzigtbaar „ gemaakt werdt" (*). Evenwel moeten in Palestina naderhand, meermaalen, deeze Insekten als een Plaag geweest zyn, gelyk uit andere Schriftuurplaatsen blykt. De Almagtige gebruikte dezelven tot Straf-oefening over de ongehoorzaamheid van het Joodsche Volk, aan 't welke God belooft de Jaaren te vergoeden, die de Springhaan, Kever, Kruidworm en de Rupse, Zyn groot Heir, dat Hy onder hun gezonden hadt, hadden afgegeten (†). Ook schynt, boven en behalve de verwoesting des Lands, dat voor hetzelve als een Lusthof is, maar agter 't zelve als een woeste Wildernisse, van het Gedruisch, 't welk zy by hunne aankomst maaken, gesproken te worden (‡). De Springhaanen hebben geen Koning of Voorganger, en niettemin marscheeren zy by hoopen of troepswyze; schynt Koning SALOMO te willen zeggen, wanneer hy hun telt onder de Viere, die

(*) *Exod.* Kap. X. Vers 13.
(†) *Joël* II. Vers. 25.
(‡) *Joël* II. Vers 2.

die van de kleinste der Aarde zyn, doch wysen met wysheid wel voorzien (*).

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Volgens BOCHART vindt men in den Springhaan, hoe klein een Diertje ook zynde, veele eigenschappen, met die der groote Dieren overeenkomstig. Zy hebben, zegt hy, den Kop van een Paard, de Nek van een Stier, de Hoornen van een Hert, den Borst van een Leeuw, den Buik van een Scorpioen, de Vleugels van een Arend, de Dyën van een Kemel, de Schenkels van een Struisvogel en de Staart van een Serpent. Dit zou, misschien, eenige opheldering kunnen geeven aan het gene in de Openbaaringe gezegd wordt van de Springhaanen, die uit den Put des Afgronds opkwamen tot pyniging der Menschen: te meer, dewyl het gedruisch hunner Vleugelen vergeleeken wordt by het geraas van Wagenen en Paarden (†). Immers het Gedruisch, dat deeze Insekten, wanneer zy schoolswyze nedervallen, of in de Lugt zweevende, maaken, klinkt, naar men getuigt, wel zes duizend Schreeden ver; ja het Geknars zelf, wanneer zy het Kruid of Graangewas en Bladerloof af scheeren, laat zig hooren.

Naam.

De algemeene naam der Springhaanen is, in 't Hebreeuwsch, zo het schynt, *Arbé* geweest, van

(*) *Spreuken.* XXX. Vers 27. Rex non est Locustis, tamen procedunt confertæ omnes. *Bibl. Tremell. & Junii.*

(†) *Apocal.* Kap. IX.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

van hunne menigte of sterke vermenigvuldiging afkomstig. Het blykt, evenwel, dat 'er ook andere naamen aan gegeven zyn, en sommigen houden die drie woorden, welken onze Dortsche overzetting onvertaald gelaten heeft (*), maar voor byzondere benaamingen van Springhaanen. Buitendien willen eenigen, dat zy *Chasil* geheeten werden, wegens de vernieling die zy aanregten; *Gob* om dat zy uit de Aarde voortkomen; ook *Gozam*, enz. Het is zeker dat de Arabieren hun *Giazana* genoemd hebben: welke naam van een Werkwoord afkomstig is, dat snyden of afknaagen betekent. In 't Grieksch was het woord Ἀκρὶς algemeen; zo wel als in 't Latyn *Locusta*. De Europische naamen; in 't Italiaansch *Cavalletta* of *Saltarella*, in 't Spaansch *Langosta*, in 't Engelsch *Locust*, in 't Fransch *Sauterelle* en in 't Hoogduitsch *Heuschrecken*, zyn, zo wel als de onze, van het Latynsche, of, van hun springen, af te leiden. 't Schynt dat menze, in Duitschland, ook wel *Grasepferde* dat is Gras-Paarden, noemt (†).

XLI. *Cristatus.* Gekamde.

(41) Springhaan *die het Borststuk gekamd heeft, drievoudig ingesneeden.*

De

(*) *Levit.* XI. V. 22. Zie 't IX. *Stuk* van deeze *Nat. Historie.* bl. 136, 137.

(†) *Act. Stokh.* VIII. D. bl. 63, in 't Hoogduitsch: alwaar LINNÆUS van den Westindischen Lantaarndraager zegt; **Es ist grosser als unzere grosste Grasepferde.**

(41) Gryllus Locusta, Thorace cristato; segmento triplici.

De vier- of vyf- dubbele Kam, welke deeze Soort in de Nek heeft, geeft 'er den bynaam aan. Het Insekt is zeer bekend, onder den naam van Egyptische of Arabische Springhaanen, en wordt gehouden voor algemeen over den geheelen Aardkloot. Dat Westindische, immers, 't welk zig bevondt in de Verzameling van Insekten, de Grilliaansche getyteld, van Suriname gebragt zynde, kwam overeen met die Springhaanen, welke, in sommige Jaaren, uit de Oostersche Landen in Poolen en andere deelen van Europa overvliegen, en aldaar zulke verwoestingen aanregten, of liever met die, welke by tyd en wylen uit Barbarie in Spanje komen.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

FRISCH geeft een fraaije ongekleurde, en ROESEL een heerlyke gekleurde Afbeelding van deeze Springhaanen; waar uit blykt, dat dezelven, zeer schoon, met een roode, groene en geele Kleur, getekend zyn. De laatstgemelde maakt het Lyf en de Pooten hoog Karmyn-rood, de Borst Oranjekleur, de onderste Vleugelen groen, de bovenste groen en geel gemengeld. Volgens FRISCH zouden de onderste Vleugelen rood zyn, hoedanigen ik gezien heb. Het gemelde Surinaamsche was

M. L. U. *Syst. Nat.* X. Gryllus cristâ Thoracis quadrifidâ. *Amœn. Acad.* I. p. 21. T. 17. f. 4. Gryllus ex Ægypto. OLEAR. MUS. T. 17. f. 5. FRISCH. *Inf.* IX. T. 1. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 5. Gryllus Arabicus, HASSELQ. *Iter.* 413.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

was Tegelrood of bleekbruin, een handbreed lang (*). Dit is ten minste ook de grootte van de gedagte van ROESEL en FRISCH; volgens de Afbeeldingen, die zy daar van gegeven hebben. Het Lyf, naamelyk, heeft by hun de langte en dikte van een Vinger, de Wieken breiden zig ter breedte van een Span uit. De Sprieten zyn Draadagtig en kort; de Schenkels der Agterpooten, alleen, met eene ry van doornagtige Stekeltjes gewapend: het geheele Lyf, de Kop en 't Borststuk, zyn ongedoornd.

De Springhaanen waren den Jooden tot Spyze toegestaan.

* Zie Bladz. 206.

By gelegenheid der beschryving van deeze groote soort van Springhaanen, spreekt ROESEL zeer omstandig over het Vers van het derde Boek van Moses *, waar uit blykt, dat deeze Insekten aan de Israëlieten tot Spyze zyn toegestaan geweest. Het slot van zyne Redeneering is, dat door de vier Hebreeuwsche woorden, die men gemeenlyk houdt voor verschillende benaamingen van Springhaanen, Vogelen te verstaan zyn; gelyk Hoenders, benevens allerley tamme en wilde Ganzen en Eenden, Duiven, en dergelyken. Doch ongelukkig is de Man geweest, in dit geval. Hy begrypt niet, dat de zwaarigheid, van vier Voeten te hebben en met twee te springen; dus ongelyk grooter is, dan wanneer men 'er In-

(*) Animal palmam transversam longum, testaceum. *Amoen. Acad.* VOL. I. p. 502.

Insekten door verstaat, die zes Pooten hebben, en dikwils maar op vier derzelven rusten, en weezentlyk met twee springen; gelyk dit van de Springhaanen iedereen bekend is (*). Het woord *Arbeh*, zynde het eerste van de vier, kan, bovendien, onmooglyk iets anders dan zodanige Insekten betekenen; ten ware men twyfelen wilde, of de Plaag der Springhaanen, in Egypte, ook in een overstrooming van Hoenders, Eenden, Duiven of dergelyke Vogelen, bestaan had: want daar wordt het zelfde woord gebruikt (†).

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Wy zullen dan ook vaststellen, dat JOHANNES de Dooper Springhaanen tot zyne Spyze gebruikt heeft, en, hoe walgelyk dezelven aan ROESEL voorkomen mogten, is het, volgens het Berigt van geloofwaardige Reizigers, onder de hedendaagschen, zeker, dat zy in verscheide deelen van Afrika gegeten worden. De Arabieren eeten Springhaanen, vol-

(*) Zeer duidelyk is, ten dien opzigte, de Vertaaling welke de *Vulgata* heeft van deezen Text. *Quicquid autem ambulat quidem super pedes quatuor, sed longiora habet retro crura per quæ gradit super terram, comedere debetis, ut est Bruchus in genere suo; et Atthacus, atque Ophiomachus, atque Locusta, singula juxta genus suum.*

(†) *Exod.* X. v. 4. Ziet zoo zal ik morgen Springhaanen [*Arbeh*] in uwe landpale brengen. En v. 13. 't Geschiedde des morgens, dat de Ooste Wind de Springhaanen [*Arbeh*] opbragt. Dus ziet men hoe dwaaslyk hy de sterke vermenigvuldiging, welke dat Woord betekent, op de gemelde Vogelen toepast. *Hoogd. Uitgave.* II. Th. Von den Heuschrecken und Grillen. p. 40.

V. Afdeel. XXVIII. Hoofdstuk.

volgens SHAW, en men verhaalt, zegt hy, dat dezelven, met Zout besprengd en in Boter gebraden zynde, omtrent van Smaak zyn als onze Garnaalen. Verscheide Natiën, aan de Kust van Guinee, zegt ADANSON, maaken 'er gebruik van tot Spyze, en bereiden die zelfs op verscheiderley wyze: sommigen stampenze en maaken 'er Bry van met Melk, andere braadenze alleenlyk op 't Vuur. Hier kan men byvoegen, dat, volgens het Verhaal van DRAKE, in zyn Reistogt rondom de Wereld, op de Grenzen van Ethiopie een Volk woont, 't welke men *Springhaanen-Eeters* noemt; alzo deeze Insekten, in die dorre en drooge Zand-Woestynen, by gebrek van beter, hun gewoone Voedzel zouden zyn.

Zy worden nog heden van de Arabieren gegeten.

Dewyl veelen, egter, ik weet niet welk een groote afschuwlykheid in deeze Spyze, boven die van Kikvorschen, Paddestoelen, Oesters en Mosselen, Alykruiken, ja Kreeften en Krabben, gevonden hebben, oordeelden zy dat het Grieksche Woord Ακρίδες ook iets anders; de Vrugten van een Boom of de uitspruitzels van een Kruid, betekenen kon. Dit gaf den Heer HASSELQUIST aanleiding om te onderzoeken, of de Springhaanen ook nog heden tot Voedzel in gebruik zyn op die plaatsen, daar de Boetgezant geleefd heeft. Zie hier den uitslag van zyn naspooringen (*)

Al-

(*) Der Kon. Schwed. Akad. Abhandl. auf das Jahr 1752. p. 81.

Alle Franken, die zig lang in de Levant opgehouden hadden, van hem over dit ſtuk ondervraagd zynde, zeiden van Ja. De Kristen Inwooners des Lands, 't zy Armenieren, Grieken, Kopten of Syriers, die omſtreeks de Roode Zee en in Egypte veel gereisd hadden, getuigden, dat zy dezelven zien eeten, of ten minſten gehoord hadden, dat het een gewoone Spyze der Arabieren was. Zeker voornaam Arabier, Sheik *Platon* genaamd, te Kairo, in tegenwoordigheid van twee andere Europeaanen, door hem, gevraagd zynde, of hy wiſt, dat men in Arabie Springhaanen tot Spyze gebruikte, gaf tot antwoord, dat te Mocha, welke Plaats haaren meeſten toevoer van Koorn uit Egypte moeſt hebben, ſomwylen een Hongersnood ontſtaat, en dat dan, aldaar, een menigte van dit Ongediert vergaderd wordt, het welk men ſterk in de Zonneſchyn laat droogen en verder met een Handmolen tot Meel maakt, of het in een Steenen Mortier tot een fyn poeyer ſtampt en wryft. Van dit Meel maaken zy met Water een Deeg, en vervaardigen daar van dunne Koeken, die zy, even als hun gewoonlyk Brood, in een Yzeren Pan bakken, het welk tot Levensonderhoud dient, by gebrek van beter Voedzel. V. Afdeel. XXVIII. Hoofdstuk.

"Ik vraagde verder, zegt Hasselquist, „ of niet de Springhaanen, buiten deeze nood„ zaake, tot een gewoone Spyze van de Ara„ bieren gebruikt werden. Hy ſtemde zulks

 „ toe,

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

„ toe, en zeide, dat het niets ongewoons „ was, deeze Dieren, ook buiten gebrek van „ andere Spyze, tot Voedzel te zien gebrui„ken. Men kooktze, eerstelyk, een maati„gen poos in Water, doet 'er alsdan Boter „ by, en maakt aldus van de Springhaanen „ een *Fricassee*, die niet onaangenaam van „ smaak was, gelyk hy verzekeren kon, als „ hebbende zelf dergelyke gegeten.

" Eindelyk (zegt onze Sweedsche Doktor,) „ heb ik ook eens gelegenheid gehad, om „ Ooggetuige te zyn, dat de Springhaanen zig „ laaten eeten. Toen ik, deezen Zomer, van „ het Meir Tiberias, door Galiléa, naar Na„zareth ging, reisde ik in een Arabische Le„gerplaats aan den Berg, waar Kristus zyne „ Predikatie van de Zaligheden gedaan heeft. „ Terwyl ik nu aldaar rustte, vond ik goed, „ alzo ik een menigte van Springhaanen rond„om de Tent zag, eenen Arabier te vraagen, „ of dit Ongediert, gelyk men gemeenlyk „ zegt, van hun tot Voedzel gebruikt werde? „ Hy antwoordde: tot Spyze zyn de Springhaa„nen wel by ons niet in dagelyks gebruik, „ en, zo lang wy Melk en Brood hebben, „ eeten wy dezelven niet; doch men kanze „ eeten, en ik, zo wel als myn Vader, heb„ben ons dikwils daar van bediend, wanneer „ wy op lange Reistogten niets anders hadden. „ Daar op beval hy een hoop Jongens, 'er „ schielyk zo veel te vangen als zy konden:

„ dan

„ dan zou hy my toonen, hoe men dezelven „ at. Zo dra hy 'er een menigte gekreegen „ hadt, ſcheurde hy 'er de Vleugels, de Sprie- „ ten en de Schenkelen of dunne Pooten af, „ waarop hyze aan het Vuur te braaden bragt, „ en, zo heet als hy die van 't Vuur nam, „ goot hy daar Boter over, uit een klein Yze- „ ren Pannetje, waarin de Boter, door de Hitte „ van de Zon was geſmolten. Toen ging myn „ Arabier zitten, en maakte zig een Maaltyd „ van zyne Springhaanen, waar van hy 'er „ ettelyke twintigen binnen ſloeg, na dezel- „ ven wel in de Boter gedoopt te hebben, eer „ hyze aan den Mond bragt. Hy noodigde „ ook my en een Jeſuit te gaſt op zyn Geregt; „ doch wy wilden, wegens de onzekerheid „ der Gevolgen, eene ons zo ongewoone Spy- „ ze niet beproeven. Als wy genoegzaam tyd „ hebben, en ons de moeite willen geeven, „ zeid' de Arabier, omze eerſt in Water eens „ te laaten opkooken, en dan in de Boter te „ braaden, kunnen wy ons daarvan een ſmaa- „ kelyker Geregt bereiden ".

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

De Springhaanen, die men in Arabie vindt, zyn, volgens het Berigt van gedagten Sheik, even de zelfden als de Egyptiſche, en deeze komen met die van Paleſtina en Syrie overeen. Men vondt 'er groote en kleine onder, ja zelfs alle de Soorten van Europiſche Springhaanen, die men, zo hy van den Arabier vernam, zonder onderſcheid tot het gezegde gebruik bézigt.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Ook zeid' dezelve hem, dat zy, op zekere tyden, in Arabie zo menigvuldig waren, als zy hedendaags zeldzaam zyn in Egypte, alwaar zy ten minste geene Landplaag zyn, gelyk in andere Gewesten.

Verwoesting door de Springhaanen in Asie,

Hier kan ik thans gevoeglyk spreeken van de nadeelen, die aan eenige deelen van Asie door de Springhaanen worden toegebragt. Te Balsora, in Persie, passeert doorgaans, vier- of vyfmaalen in 't Jaar, een zo verbaazende veelheid van deeze Insekten, dat zy van verre zig als een dikke Wolk vertoonen, waar door de Lugt t'eenemaal verduisterd wordt. Somwylen smyt de Wind hun over de Euphrates heen, en dan moetenze in de Woestynen omkomen. Hier uit blykt, dat die van Woest. Arabie Oostwaards geboren zyn, en dus vinden wy ook dat in China sommige Landschappen, op een deerlyke wyze, aan de verwoestingen der Springhaanen zyn bloot gesteld. Een Chineesch Autheur geeft 'er de volgende beschryving van, volgens den Heer DU HALDE (*).

China,

"Men ziet een zo verbaazende veelheid van „ Springhaanen verschynen, dat zy elkander „ met de Wieken schynen te raaken, bedek- „ kende dus den geheelen Hemel. Het is, „ alsdan, even of groote Bergen van Groente „ de Menschen op 't hoofd kwamen vallen. Hy

(*) *Dans l'Histoire Generale des Voyages, &c.*

„ Hy voegt 'er by, dat het Geraas, 't welk „ deeze Insekten onder 't vliegen maaken, „ naar dat van Trommels gelykt. Deeze ge„ vaarlyke Legioenen bezoeken China niet „ dan in de drooge Jaaren, die op de Over„ stroomingen volgen. In zulke ongelukkige „ omstandigheden slooft het Landvolk zig af, „ op het heetste van den Dag, om deeze Vy„ anden van hunnen Arbeid te verdryven, „ door het uitspannen van Lakens over de Vel„ den. Somwylen wordt die Plaag niet dan „ in de uitgestrektheid van een Myl bespeurd, „ terwyl men in 't overige des Landschaps een „ schoonen Oogst heeft".

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

In Tartarie, In drooge Zomers wordt het Land der Kosakken of de Ukraine, gelyk men dat gedeelte van Tartarie noemt, zodanig aangetast door Springhaanen, die 'er met een Oosten of Zuidoosten Wind in overkomen, dat al het Gewas een geheele verwoesting ondergaat. Uit de Eijeren, die zy in de Herfst leggen, komt in 't Voorjaar een nog grooter veelheid voort van deeze Insekten, ten zy derzelver Eijeren of de uitgekomen Jongen vernield worden door den Regen, of dat 'er een sterke Noorde of Noordooste Wind ontstaa, die de Springhaanen in de Zwarte Zee komt werpen. De Varkens, daar te Lande, strekken ook in deezen tot behulp, dewyl zy veel smaak hebben in die Eijeren, en dus het Land daar van zuiveren, het welk 'er somtyds zo vol van is, dat zy in de

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

de Huizen komen, en op de Bedden kruipen, vallende op de Tafelen, ja dikwils in de Schotels met Spyze neer, terwyl men Maaltyd houdt. Wanneer zy 's nagts gaan ruſten, bedekken zy het Aardryk hier en daar wel tot eenige Duimen hoogte, en, zo 'er dan eenigen door de Wielen van een Rytuig verpletterd worden, komt daar een onverdraaglyke Stank uit voort.

in Rusland, In den jaare 1690 kwamen, in Rusland, als drie Legers van Springhaanen aan, van drie verſchillende Streeken. Het eene trok regt naar de Poolſche Armee, het andere paſſeerde ter regterhand van Leopold, uit Volhynie komende, en het derde kwam van de zyde der Gebergten van Hongarie. Deeze Beeſten verſpreidden zig door Poolen en Litthauwen, in eene zo verbaazende veelheid, dat de Lugt 'er geheel door verduiſterd en de Aarde door bedekt werdt, als met een zwart Laken. Op eenige plaatſen vondt menze dood op elkander leggen, tot vier Voeten hoogte, en de Takken der Boomen boogen neer door de zwaarte, van de genen die 'er op zaten, om de Bladen af te eeten. Men wil, dat, toen dezelven geſtorven waren door den Regen, die 'er viel, de Lugt dermaate door de Stank beſmet werdt, dat daar uit kwaadaartige Ziekten en Sterfte ontſtaan zyn, onder de Menſchen en het Vee. Men merkte aan, dat in den jaare 1648 aldaar dergelyke Bezoeking was geweeſt, die van den

Op-

Opſtand der Koſakken gevolgd werdt. Ruim een Eeuw vroeger, dat is in 't jaar 1542, werdt Hongarie, benevens een groot gedeelte van Duitſchland en Italie, door dergelyke ſchoolen van Springhaanen overſtroomd, die van omſtreeks de Zwarte Zee kwamen.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD-STUK.

aan de Zwarte Zee.

KAREL de XII., Koning van Sweeden, zig bevindende in Beſſarabie, werdt aldaar verſchrikkelyk geplaagd door deeze Inſekten. Zyn Hiſtorieſchryver drukt zig, dienaangaande, aldus uit. "Een verſchrikkelyke veelheid van „ Springhaanen verhief zig, op den middag, „ van de zyde der [Zwarte] Zee; in 't eerſt „ met kleine Golven; vervolgens zag men als „ Wolken, die de Lugt verduiſterden, maa„ kende een zo dikke duiſternis, dat de Zon, „ in die geheele wyduitgeſtrekte Vlakte, zig „ als totaal ge-eklipſeerd vertoonde. Deeze „ Inſekten vloogen niet digt aan den Grond, „ maar omtrent op zulk een hoogte als men „ de Zwaluwen ziet vliegen, tot dat zy een „ Veld gevonden hadden, waar op zy zig „ konden nederwerpen. Wy ontmoetten 'er „ dikwils [ſchoolen van] op den Weg, die „ zig met een dergelyk Geraas verhieven als „ dat van een Stormwind, en op ons kwamen „ nederſtorten als een Hagelbuy. Zonder te „ vreezen, van door de Paarden met de Poo„ ten vertreden te worden, kwamen zy op „ ons aan ſtormen, met zo veel geweld, dat „ wy naauwlyks uit de Oogen konden zien,

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

„ tot dat wy die plaats gepasseerd waren. Overal, waar deeze Springhaanen zig gingen „ nederzetten, werdt door hun een schrikkelyke verwoesting gemaakt: want zy knaagden het Kruid tot aan den Wortel af; zo „ dat men, in plaats van die schoone Groente, „ waar mede het Land bedekt was geweest, „ aldaar niets zag dan een dorren, droogen, „ Zandigen grond. Nooit zou men gelooven „ dat een zo klein Dier de Zee kon overkomen, indien de Ondervinding deeze arme „ Volkeren niet daar van overtuigd had: want, „ na een kleinen arm van de Zwarte Zee, „ komende van de Eilanden of nabuurige Landen, te zyn overgestoken, gaan deeze Insekten nog groote Landschappen door, al- „ waar zy alles verwoesten wat hun voorkomt, „ in zo verre zelfs, dat de Deuren der Huizen door hun beknabbeld worden".

Uit deeze deelen van den Aardkloot, komen in Duitschland somtyds die schoolen van Springhaanen, welke men Overvliegers of Trek-Springhaanen noemt, daar wy straks van zullen spreeken.

XLII. *Morbillosus.* Mazelvlakkige.

(42) Springhaan *die het Borststuk vierkant en Wrattig heeft, de Dekschilden Wrattig, de Wieken ros.*

Het

(*) Gryllus Locusta Thorace quadrato Verrucoso, Elytris Verrucosis, Alis rufis. M. L. U. *Syst. Nat.* X. ROES. *Ins.* II. *Gryll.* T 18. f. 6.

Het schynt dat LINNÆUS deezen, uit het Kabinet van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit, naast geoordeeld heeft overeen te komen met dien van ROESEL, waar van de Afbeelding door hem aangehaald wordt. Dezelve, evenwel, verschilt, volgens de opgegevene Kenmerken, grootelyks van dien, welken ROESEL noemt, een zeer schoone groote Springhaan, die het Borststuk met roode Knopjes bezet en groen gevlakte Vleugelen voert. De roode Kleur zal 'er, waarschynlyk, den Bynaam aan geven van Mazelvlakkige, dat egter met deeze Wratten of Knopjes weinig strookt.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Dit geeft my aanleiding, om, niettegenstaande het verschil van Kleur, hier t'huis te brengen een zeldzaamen Springhaan, van de Kaap afkomstig, die het Lyf grootendeels zwart, de Pooten met roode Streepen, en het Borststuk met roode en geele Pukkeltjes zodanig bezet heeft, dat men hem, met grooter regt, de Pokkige zou kunnen noemen. Onze Afbeelding is naar een dergelyk Voorwerp, waar aan egter de Dekschilden schynen te ontbreeken, gemaakt.

Pl. LXXX. *Fig.* 5.

(43) Springhaan, *die het Borststuk omtrent vierkant, getand en Wratagtig heeft, de Dekschilden met Eeltige Pukkeltjes gestippeld.*

XLIII. *Miliaris.* Pukkelige.

Dee-

(43) Gryllus Locusta, Thorace subquadrato dentato Verrucoso, Elytris punctis callosis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Deeze, uit Amerika afkomstig, bevondt zig in het Kabinet van de Koningin van Sweeden.

XLIV. *Hæmatopus.* Roodpoot.

(44) Springhaan, *die het Borststuk een weinig gekield en ruuw heeft, den Kop stomp, de Dyën Haairig.*

Van deeze Indische, die, zo wel als de drie voorgaande en drie volgende, in gedagte Verzameling was, zyn de agterste Dyën, aan den hoek, wederzyds bezet met een Maantje van lange Haairtjes.

XLV. *Migratorius.* Overvlieger.

(45) Springhaan, *die het Borststuk een weinig gekield, van één enkeld stuk, den Kop stomp, de Kaaken zwart heeft.*

't Is bekend, dat ons Wereldsdeel, nu en dan eens, ongelukkiglyk bezogt wordt van zekere Springhaanen, die uit Tartarie in hetzelve overkomen, en door Poolen en Duitschland zig somtyds verspreiden tot in Vrankryk en de Nederlanden, niet alleen, maar zelfs tot in Groot-Brittannie en de Eilanden benoorden Schotland. Men noemt deeze dan, met regt, *Overvliegers* of *Trek-Springhaanen*, gelyk FRISCH 'er

(44) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato scabro, Capite obtuso, Femoribus piloso-Ciliatis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(45) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, segmento unico; Capite obtuso, Maxillis atris. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Gryllus migratorius. FRISCH *Ins.* IX. T. 1. f. 8. ROES. *Ins.* II. *Gryll.* T. 24. EDW. *Av.* 208. T. 208.

'er de Hoogduitsche benaaming aan geeft van Strich-Heuschrecken, om dat zy by streeken of schools wyze, gelyk de Trekvogelen, aankomen, en, na verloop van tyd, weder vertrekken. Onder die benaaming heeft ROESEL dezelven ook beschreeven, en 'er gekleurde Afbeeldingen van gegeven.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Gestalte.

Deeze Springhaanen zyn grooter dan die wy gewoonlyk in Europa hebben; want de langte van het Mannetje is ongevaar twee, en die van het Wyfje derdhalf Duimen. Hunne Kleur is bont, met het Lyf en de Pooten paarschagtig, de Vleugels bruingeel, het Borststuk en de Dyën groen, de Kop blaauwagtig, van vooren bleekrood; de Sprieten zeer kort. Zodanig, namelyk, was de Gestalte van de genen, welken ROESEL in 't jaar 1748 ving, toen zy nog grooter verwoesting in Europa aanregtten, dan in 't jaar 1730, wanneer FRISCH zyn Werk uitgaf, die ook van een dergelyke Soort van Springhaanen gewag maakt.

Zy vliegen zeer snel, wegens de grootte van hunne Vleugelen, en de uitpuilende Oogen geeven 'er een zeer scherp Gezigt aan, zo dat menze niet gemakkelyk kan vangen. Het knarsend Geluid is in de Mannetjes sterker dan in die der groene Springhaanen, en zy maaken 't zelve niet met de Vleugels alleen, gelyk de Krekels, maar ook met de Springpooten, die zy zeer gezwind tegen de Dekschilden aanwryven, even of zy op de Viool speelden,

 vol-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

volgens het gene ROESEL, dien aangaande, waargenomen heeft. De Paaring, zegt hy, is even als die van de andere Springhaanen, en wordt verscheide maalen herhaald, om t'elkens eenige Eijeren te bevrugten; doch in de Eijerlegging is een groot verschil met die Soorten, welke eene Legspits of Sabel aan de Staart voeren.

Voortteeling.

Deeze vreemde Soort legt haare Eijeren ook wel in de Aarde, die zy met het end van het Agterlyf eenigermaate weet te openen; doch veelen plakt zy aan andere Lighaamen, gelyk de Halmen van Gras of Koorn, Takken van Boomen, Wortelen en zelfs aan Steenen, overtrekkende dezelven tevens met een witte schuimagtige Slym, die ook uit de Leg komt, wordende in 't kort bruin en hard: des de Eijeren daar in, eenigermaate, voor Koude en Vogtigheid bewaard zyn. De Eijeren hebben een Oranje-geele Kleur, en zyn in 't uitkomen gelyk aan die van andere Springhaanen. Met een warm Voorjaar, en zo zy aan de Zonneschyn bloot leggen, komen de Jongen reeds in Mey en April te voorschyn; maar met ongunstig Weer dikwils eerst in Juny. Een harde Vorst of natte Winter doet de meesten verlooren gaan, tot groot geluk der genen, die 'er mede zyn geplaagd geweest.

Middelen 'er tegen.

FRISCH stelt eenige Middelen v or, om de Springhaanen, wanneer zy zo menigvuldig zyn, te vernielen. Men moet wagten, zegt hy, tot dat

dat het Koorn ryp is en afgefneeden wordt: alsdan kunnen 'er veelen met Plankjes, die aan Stokken vaftgemaakt zyn, tuffchen de Koornhoopen dood geflagen worden. Het verjaagen door Rook of groot Geraas, kan ook dienftig zyn, wanneer hetzelve op 't midden van den Dag gefchiedt: want 's morgens en 's avonds gaan zy, wat men ook doe, niet in de hoogte: ook dryft menze dus maar van de eene plaats naar de andere. De befte manier, daar een Landheer zyne Onderdaanen, Boeren en Nabuuren zelfs, mede redden kan, is, dat, als men de fchoolen van Springhaanen ziet aankomen, zo veel Volk, als 't mooglyk is, op de been gebragt worde, om 's morgens met Zakken in het Veld te gaan, en daar de Springhaanen, 't zy dood of levendig, met platte Schoppen in te fcheppen. Want, terwyl zy des nagts, dikwils, met hun tienen of meer, eenen Stoel of Halm hebben afgegeten, leggen zy 's morgens digt aan, ja fomtyds wel op elkander, zo dat men 'er dus een menigte kan vangen of doodflaan. De minfte Slag maaktze bedwelmd, zo dat zy niet meer op- of wegvliegen kunnen. Een Gouverneur van Milanen eenig Geld tot belooning gefteld hebbende op ieder Zak, die hem van dit Ongediert zou aangebragt worden, toen eens zyn Gebied op een vreezelyke wyze daar door werdt geruineerd, kreeg in weinige Dagen twaalfduizend Zakken.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Verwoeftingen in Europa.

Gelukkig is 't, dat men het Bezoek van dee-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

deeze Springhaanen in Europa zo zelden krygt. De Jaaren 1730 en 1748, evenwel, zyn kort op elkander gevolgd, en van de verwoesting, die zy in dit laatste aanregtten, hebben veelen onzer Tydgenooten, uit Berigten, nog geheugenis. De grootste schoolen, daar van, by ons in 't Najaar komende, deeden weinig schade, en verdweenen, met den Winter, t'eenemaal; maar in Duitschland, inzonderheid naar den kant van Hongarie, was het erger gesteld, doordien de schoolen of zwermen van Springhaanen, in de Herfst van 1747 uit Walachie en Moldavie in Zevenbergen gekomen, aldaar hunne Eijeren leidden, die in 't Voorjaar 1748 Jongen voortbragten: weshalve de Keizerin-Koningin daar omtrent, den 25 Juny 1749, een Patent deedt uitgeeven, waar in, boven en behalve eene beschryving dier Insekten, ook van de bovengemelde Middelen, als ter uitroeijing dienstig zynde, gesproken wordt: gelyk ook van dezelven, by hoopen samengevoegd, met Stroo te verbranden, of in Greppels met Aarde toe te dekken, en dus te doen smooren (*).

Deeze en dergelyke Middelen waren in die Zomer van grooten dienst voor de Ingezetenen van Oostenryk, alwaar men dat Ongediert, op veele plaatsen, wist te verjaagen of te vernielen: doch in de Maand September kreeg men

(*) Zie *Europische Mercurius*, 1749. II. Deel. bladz. 10. enz.

men dien aangaande droevige Berigten, zo uit Bohemen en Silezie, als uit Frankenland en Beijeren. Zy zworven veel van de eene plaats naar de andere, en eenigen waren 'er, die op een verschrikkelyke wyze daar door leeden. Dus was by *Wurtzburg*, in 't laatste dier Maand, een zo groote menigte van Springhaanen te voorschyn gekomen, dat 'er het Aardryk, wel een Duitsche Myl in de breedte, door bedekt werdt. Daarentegen werdt den 21, zynde Zondag, te *Windsheim*, ook in Frankenland, een Dankzegging in de Kerken gedaan, wegens de Verlossinge des Lands van die schadelyke Bezoeking. In verscheide deelen van Bohemen en Moravie, en inzonderheid in Lithauwen, was men 'er, in 't volgende Jaar, nog vreezelyk mede geplaagd.

't Is geenszins te verwonderen, dat in die Landen, welke digt aan Tartarie leggen, alwaar deeze Springhaanen hunnen oorsprong hebben, dezelven gewoonlyker by schoolen komen: doch het blykt niet, van waar die Springhaanen gekomen zyn, door welken de Zuidelyke deelen van Vrankryk, Provence en Languedok, in 't jaar 1613, zo schrikkelyk gehavend werden. Dit is zeker, dat men in Spanje, meermaalen, geheele Heirlegers van deeze Insekten heeft, die 'er op een deerlyke wyze huishouden, en buiten twyfel afkomstig zyn uit Afrika of Arabie.

De oude Historiën beschryven ons deerlyke Ver-

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Verwoestingen van Europa door de Springhaanen. In 't jaar 593, na 's Heilands Geboorte, was daar door een Hongersnood ontstaan. Men hadtze, in 't jaar 852, door geheel Duitschland, en daar op volgde een zwaare Pestilentie, waarschynlyk door de besmetting der Lugt, van deeze rottende Insekten, veroorzaakt. Een dergelyk noodlot trof Vrankryk en Engeland in 't jaar 874. In 't jaar 1084 werdt 'er Rusland door verwoest. Men schryft dat, in den jaare 1475, een groote magt van Springhaanen, uit Hongarie, Moravie en Silezie, zig in Duitschland verspreid heeft. Poolen onderging deeze Plaag, in de volgende Eeuw, meer dan eens. In 't jaar 1541 was een ongelooflyke menigte van deeze Insekten in Poolen en Walachie, welker Jongen, in 't volgende jaar, zig verspreidden door geheel Europa, zelfs tot in de Zuidelyke deelen. CORNELIUS GEMMA verhaalt, dat zy in 't eerst geen Vleugels hadden, die zy vervolgens kreegen, waar mede zy van het eene Land in het ander overvloogen, verteerende alle Groente, zonder onderscheid, en laatende agter zig een zwaaren Stank, tot dat zy, eindelyk, door de Koude van den Herfst om 't leven raakende, nog bovendien een gevaarlyk Voedzel wierden voor het Vee. Een ander Autheur geeft 'er de langte van een Vinger aan, met dikke Koppen en gezwollen Buiken, vol Etter, en verhaalt, dat deeze Insekten, gestorven zynde, de Lugt

met

met zulk een Stank vervulden, dat de Roofvogelen daar door werden afgeschrikt.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Gebruik.

De Springhaanen zyn geteld geweest onder de Geneesmiddelen. DIOSCORIDES verzekert, dat, deeze Insekten by wyze van berooking gebruikt zynde, de ophouding van 't Wateren, in de Vrouwelyke Sexe, geneest. Anderen raadenze aan, tegen de Opstyging. Ten dien einde liet menze droogen en tot Poeijer maaken, het welke ingegeven werdt tot tien of twintig Greinen, met eenig bekwaam Vogt, gelyk het Afkookzel van Glaskruid, of dergelyke.

XLVI. *Tartaricus.* Tartaarsche.

(46) Springhaan, *die het Borststuk eenigermaate gekield met drie insnydingen, den Kop rond, de Kaaken van de zelfde Kleur als den Kop heeft.*

Deeze Tartaarsche, die zig in 't gedagte Kabinet bevondt, was door een roode rib der Vleugelen baarblykelyk van de gewoone Overvliegers of Trek-Springhaanen verschillende.

XLVII. *Variegatus.* Bonte.

(47) Springhaan, *die het Borststuk geel gestreept, de Dekschilden groen, de Wieken blaauw heeft.*

Dee-

(46) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato: segmentis tribus, Capite rotundato; Maxillis concoloribus. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(47) Gryllus Locusta, Thorace lineato flavo; Elytris viridibus, Alis cœruleis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Deeze Westindische heeft het voorste van den Kop rood, en met zwarte Karakters getekend.

XLVIII. *Cœrulescens.* Blaauwe.

(48) Springhaan, *die het Borststuk eenigermaate gekield, de Wieken groenagtig blaauw heeft, met een zwart Bandeerzel.*

De Gestalte van deeze Soort van Springhaanen, die men volgens LINNÆUS in de Zuidelyke Landen vindt, is uit het Werk van ROESEL blykbaar. Deeze Autheur getuigt, dat dezelve meest op drooge Zandgronden of aan den kant der Bosschen, in Duitschland, gevonden worde. By FRISCH wordt 'er, onder de inlandsche Springhaanen, ook gewag van gemaakt (*). Zy onthouden zig op onze Duinen, menigvuldig, zo de Heer GRONOVIUS aanmerkt, die 'er de langte van een Duim of iets meer aan geeft: maar met eenig verschil, doordien 'er drie zwartagtige dwarse Banden over de Dekschilden loopen (†). Doktor SCOPOLI vondt, in Karniolie, deeze Soort, met de Dekschilden bruinagtig, doch van onderen bruiner, en met een donker Bandeerzel. By ROESEL is de grondkleur der Dekschilden bleek, en die der Vlakken of Banden Okerbruin.

De

(48) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, Alis virescenti-cœruleis, fascia nigra. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 21 f. 4.

(*) *Inf.* IX. TH. pag. 4. Pl. I. Fig. 3.

(†) *Act. Helv.* VOL. V. p. 130. N. 258.

De Heer GEOFFROY betrekt tot zyn Geslagt van *Acrydium* of *Criquet*, (waar in hy zodanige Springhaanen t'huis brengt, welker Voeten altemaal drieledig zyn, gelyk die der Krekelen,) twee Soorten; waar van de eene de Wieken geheel blaauw heeft, en de Dekschilden uit den rossen of roodagtig, gelyk die, welken ROESEL Pl. XXII. *Fig.* 3, afbeeldt. De andere, met de voorgemelde overeenkomstig, heeft de Dekschilden bruin gewolkt, de Wieken blaauw en zwart. Deeze beiden hebben ongevaar een Duim langte en onthouden zig omstreeks Parys (*). Men vindtze beiden ook in ons Land.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

(49) Springhaan, *die het Borststuk eenigermaate gekield, de Wieken rood, aan de tippen Aschgraauw heeft.* XLIX. *Italicus.* Italiaansche.

Een dergelyken als deeze, die evenwel niet met de aangehaalde van ROESEL, noch met de verscheidenheid van LINNÆUS volkomen overeen kwam, vondt Doktor SCOPOLI in Karniolie: zo dat 'er de naam van Italiaansche, met regt, aan gegeven kan worden. ROESEL evenwel heeft de zynen ook in Duitschland waargenomen.

(50)

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 392.

(49) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, Alis rubris, apice cinereis, ROES *Inf.* II. *Gryll.* T. 21. f. 6.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

(50) Springhaan, *die het Borstftuk eenigermaate gekield, de Wieken rood en aan 't end zwart, de Dekschilden gewolkt heeft.*

L. *Stridulus.* Ratelaar.

Men noemt deeze Soort van Springhaanen, wegens het kraakend Geluid, dat zy in 't opvliegen met hunne Wieken maaken, ook wel de Klapperman of liever *Ratelaar.* Het zweemt naar dat Geklapper, 't welk men op sommige plaatsen by de Haazen-Jagt verwekt, [zegt ROESEL, die aanmerkt, dat zy niet alleen gejaagd wordende, maar ook in vryheid opstygende, zulks doen, en dat het Mannetje, buitendien, zo niet *knarst* als de andere Soorten, onder welken hem geene bekend was, die dit klapperend Geluid maakte. Onze Autheur, niettemin, zegt dat deeze Soort, in de Velden, geduurende de Maand July *knarst* (*), en Doktor SCOPOLI getuigt, dat dezelve onder de Blaauwe huishoudt, den geheelen Dag, tot diep in de Nagt, *knarsende* tot aan het end van September (†). Geen van beiden onderscheidt dus het Geluid, dat deeze maakt, van dat der Krekelen of andere Springhaanen (‡).

Vol-

(50) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, Alis rubris extimo nigris, Elytris nebulosis, *Syst. Nat.* X. Gryllus Elytris nebulosis, Alis rubris extimo nigris. *Faun. Suec.* 625. *It. Oel.* 158. FRISCH. *Inf.* IX. T. 1. f. 2. UDDM. *Diss.* 50. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 21. f. 2.

(*) Habitat in Pratis, Mense Julio stridulus. *Faun. Suec.*

(†) Stridens usque ad finem Septembris. *Entom. Carn.* p. 110.

(‡) Gryllus domesticus stridule cantillat. *Ibid.* Campestris stridet. *Ib.*

Volgens den laatstgemelden is de roode Kleur der Vleugelen als die van rood Sandelhout. FRISCH hadt de blaauw gewiekte eerst voor de Mannetjes van deeze rood gewiekte gehouden, doch vondt naderhand, van beiden, Mannetjes en Wyfjes. ROESEL vondt van de rooden, in het eerst, niet dan Mannetjes, tot dat hy eindelyk 'er één ontdekte, die veel grooter en dikker was, doch tevens de Wieken korter hadt, 't welk hy, door Ontleeding, bevondt een Wyfje te zyn; als hebbende, hetzelve, het Lyf vol Eijeren. Dit is, by hem, in *Fig.* 3, op de zelfde Plaat, afgebeeld. V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

(51) Springhaan, *die het Borststuk eenigermaate gekield, de Wieken zwart en aan den rand, van agteren, geel heeft.* LI. *Carolinus.* Karolinische.

Men heeft deezen ontleend uit het Werk van CATESBY, alwaar hy genoemd wordt, Karolinisch Springhaantje, met de Dekschilden bruin, de onderste Vleugels zwart en aan de enden bleek geel. De Bynaam wyst de woonplaats aan; in dat gedeelte van Noord-Amerika, het welke Karolina wordt genoemd.

(52) Springhaan, *die het Borststuk eenigermaa-* LII. *Obscurus.* Donkere.

(51) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, Alis nigris margine postico flavis. *Syst. Nat.* X. Locustella Carolina, Elytris fuscis, Alis inferioribus nigris ad extremitates luteis. CATESB. *Car.* II. p. 89. T. 89.

(52) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, Alis nigris, basi rubris, apice albis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

maate gekield, de Wieken zwart, naar 't Lyf toe rood en aan de tippen wit beeft.

Deeze Afrikaansche Springhaan bevondt zig in het Kabinet van de Koningin van Sweeden.

LIII. *Flavus.* Geele.

(53) Springhaan, *die het Borststuk eenigermaate gekield, de Wieken geel heeft met zwart gebandeerd.*

De Kleur maakt de onderscheiding van deeze Soort, ook uit Afrika afkomstig, die men by PETIVER afgebeeld vindt.

LIV. *Apricarius.* Sweedsche.

(54) Springhaan, *die het Borststuk gekruist heeft, de Sprieten van langte als het Lyf.*

Deeze en alle de volgende zyn Europische Insekten. Men kan denzelven, met meer reden de Sweedsche noemen, dan *Veld-Springhaan*, gelyk de Latynsche bynaam luidt, die op veele Soorten toepasselyk is: want ik vind hem nergens, dan onder de Sweedsche Dieren, aangetekend.

Hy onthoudt zig, zegt LINNÆUS, in de Velden van Oeland, inzonderheid omstreeks Borgholm, zeer overvloedig in de maand July, ver-

(53) Gryllus Locusta, Thorace subcarinato, Alis disco flavo fasciâ nigrâ. M. L. U. *Syst. Nat.* X. PET. *Gaz.* VI. T. 3. f. 6.

(54) Gryllus Locusta, Thorace crucigero, Antennis longitudine Corporis. *Faun. Suec.* 628. *It. Oel.* 157.

verſpreidende zig, even als 't Stof der Wegen voor de Voeten van een Wandelaar. Zyn Ed. telt hem onder de kleinſten van dit Geſlagt, hebbende het Lyf meer uit den geelen dan groenagtig, waar door hy van de volgende verſchilt. De Dekſchilden zyn bleek, met wit doorweven, daar eenig zwart tuſſchen door ſchynt: het Borſtſtuk is van boven bleek, met een zwarte Vlak op ieder zyde: de Dyën zyn bleek met een langwerpig zwartagtig Bandeerzel: het Agterlyf van boven bleek, aan de zyden bruin, van onderen geelagtig groen.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFD. STUK.

(55) Springhaan, *die het Borſtſtuk gekruiſt heeft, het Lyf van boven groen, den rand der Dekſchilden witagtig.*

LV. *Viridulus.* Groenagtige.

Men zou deezen het *kleine groentje* kunnen noemen; want het is, onder de Sweedſche, een der allerkleinſten, zo wel als de voorgaande Soort. By Burſwiken, aan de Zee, was het zo overvloedig, dat het zig als Zandkoorn voor de Voeten verſpreidde. By ons zyn de kleine groene Springhaantjes, in de Graslanden, zeer gemeen. Ik heb 'er van deeze Soort, een vierde Duims lang, nog deezen Herfſt gevangen.

(56)

(55) Gryllus Locuſta, Thorace cruciato, Corpore ſupra viridi, Elytrorum margine albido. *Faun. Suec.* 626. Gryllus Capite, Thorace Elytrisque ſuperne viridibus. *It. Weſtgoth.* 276.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

LVI. *Biguttulus.* Tweevlakkige.

(56) Springhaan, *die het Borstfstuk gekruist heeft, de Dekschilden Wolkig met een langwerpige witte stip aan de tippen.*

Deeze onthoudt zig in de Velden, in Sweeden. Hy is, zo wel als de volgende, zo klein niet als de voorgaande twee.

LVII. *Rufus.* Rosse.

(57) Springhaan, *die het Borststuk gekruist, het Lyf ros, de Dekschilden uit den graauwen, de Sprieten eenigermaate geknodst heeft.*

Men heeft een dergelyke Soort als deeze, welke de Sprieten met Knopjes gelyk die der Dagkapellen, doch aan de tippen een weinig spits heeft, ook in Karniolie gevonden. De Heer GRONOVIUS tekent dezelve aan, als een der Insekten van Nederland.

LVIII. *Grossus.* Bonte.

(58) Springhaan, *die de Dyën Bloedkleurig, de Dekschilden uit den groenen rosagtig, de Sprieten cylindrisch heeft.*

Men kan deezen naauwlyks den Bynaam geeven van *Grooten*, hoewel het een der groot-

(56) Gryllus Locusta, Thorace cruciato, Elytris nebulosis puncto oblongo albo versus apices. *Syst. Nat.* X.

(57) Gryllus Locusta, Thorace cruciato, Corpore ruso, Elytris griseis, Antennis subclavatis. *Syst. Nat.* X. Gryllus Antennis subclavatis acutis. *Faun. Suec.* 629.

(58) Gryllus Locusta, Femoribus sanguineis, Elytris virescenti-subrufis, Antennis cylindricis. *Faun. Suec.* 627.

ſten is van de Sweedſche Springhaanen; om dat 'er zo ongelyk grooter zyn, en *Grove* of *Groflyvige* luidt wat zeldzaam: des noem ik hem de *Bonte*, en mooglyk is het die, welke men ook genoegzaam overvloedig vindt in onze Graslanden, op drooge Zandgronden. Dat dezelve dien Bynaam verdient, zal blyken uit de volgende beſchryving van onzen Ridder.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

Deeze is bleeker dan de overigen en heeft de Dyën van onderen donker rood, den Buik van onderen groen-geel, de Dekſchilden bleekgeel, inzonderheid aan den voorſten rand, verder Netswyze geſchakeerd, gelykerwys de Vleugelen. De Sprieten, die rolrond zyn, beſtaan uit vierentwintig Leedjes. De agterſte Schenkels zyn zwart met witte Tandjes, en loopen uit in vier Klaauwtjes, boven en behalve die der Voeten. De agterſte Dyën zyn, aan den onderkant, rood. Het geheele Inſekt ziet, van boven, uit den bruinen, hebbende de ſpits van 't Borſtſtuk, tuſſchen de Voorpooten, geelagtig.

Bloedkleurige.

De Heer GEOFFROY heeft de Afbeelding van een Springhaan, omſtreeks Parys voorkomende, daar hy den naam aan geeft van de Bloedkleurige (*); betrekkende, daar toe, niet alleen deeze Soort van LINNÆUS, maar ook die, welken ROESEL onder de kleine Springhaant-

(*) Le Criquet enſanglanté. *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* TOM. I. p. 394.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

haantjes van Duitschland afgebeeld heeft (*). Uit de beschryving van dezelven blykt, dat deeze niet alleen Bont, maar zeer veranderlyk van Kleur zyn. Dit zelfde heeft de Fransche Autheur ook in de zynen opgemerkt, spreekende dienaangaande als volgt.

"Men vindt weinige Soorten, die zo veel „ verandering onderhevig zyn. Sommigen zyn „ minder dan een half, anderen omtrent een „ Duim lang. In allen zyn de Sprieten Cy„ lindrisch, bestaande uit ongevaar vieren„ twintig Leedjes, en niet langer dan een „ vierde van het Lighaam. De Jongen zyn „ byna geheel rood, met zwart gevlakt, „ hebbende het Lighaam, alleenlyk van on„ deren, groenagtig geel. De Volwassenen „ hebben het geheele Lyf groenagtig, en van „ onderen geeler, zynde alleenlyk de agter„ Dyën aan de binnenkant rood. Een byzon„ der Kenmerk is de gedaante van het Borst„ stuk, dat van boven een overlangse ver„ hevenheid heeft, en twee anderen, we„ derzyds eene, die, in 't midden aan de eerste „ naderende, een soort van Kruis maaken (†). „ Bovendien heeft deeze Soort, tusschen de „ Klaauwtjes aan 't end der Pooten, kleine „ Kussentjes, die veel grooter dan in de ande„ ren zyn. Men vindt dit Insekt op alle Lan„ den".

Van

(*) Tab. XX. *Fig.* 6, 7.

(†) Dit is het gekruiste Borststuk, waar van in de voorgaande Soorten gesproken wordt.

Van dergelyken aart ſchynt die Soort van Springhaanen te zyn, welken Doktor SCOPOLI, wegens de kromte der zydelingſe van de gemelde verheffingen op het Borſtſtuk, de Halfmaanswyzen noemt (*), en waar van hy twee Verſcheidenheden waarnam, ten opzigte van de Kleur, hebbende de eene den Kop, uitgenomen de Nek, het Borſtſtuk op zyde, en de Pooten, roodagtig. Deeze waren in de Velden van Karniolie niet zeldzaam.

V. AFDEEL. XXVIII. HOOFDSTUK.

(59) Springhaan, *die ongevleugeld is, van Kleur uit den rooden bleekbruin.*

LIX. *Pedeſtris.* Looper.

Men heeft deeze Soort op de Landen in Sweeden gevonden, en zou dezelve gehouden hebben voor een Pop of Masker, indien de Paaring niet getoond had, dat het byzondere Inſekten zyn. Zy hebben de Sprieten Draadagtig, ſtomp en korter dan het Lyf, en behooren tot de groote Springhaanen van Sweeden.

XXIX. HOOFD-

(*) Gryllus Lunulatus. *Entomol. Carniol.* p. 110.

(59) Gryllus Locuſta, colore livido incarnato, Corpore aptero. *Syſt. Nat.* X.

V. Afdeel. XXIX. Hoofd-stuk.

XXIX. HOOFDSTUK.

De Eigenschappen *der* Halfschildige Insekten. *Reden van die Benaaming. Hunne onderscheiding van de Schildvleugeligen. Manier van Voortteeling. Verdeeling.*

Reden der benaaminge.

GElyk ik den naam van Schildvleugelige gegeven heb aan de Insekten van den Eersten Rang, om dat hunne Vleugels of Wieken, in 't algemeen, als met Schilden gedekt zyn; zo geef ik aan die van den Tweeden Rang den naam van Halfschildige, welke my gepaster voorkwam dan die van *Halfvleugelige*, gelyk het Grieksche woord, *Hemipterus*, op 't allernaaste, zou betekenen. Immers, wel verre daar van, dat deeze Insekten maar *half gevleugeld*, of met *halve Vleugels* voorzien zouden zyn, hebben de meesten van deezen Rang, weezentlyk, vier Wieken, en zyn dus meer gevleugeld dan die van den voorgaanden Rang, in welken de Dekschilden, doorgaans, weinig dienst schynen te doen in 't vliegen. De bovenste Wieken zyn alleen, voor een gedeelte, wat styver of dikker, en minder doorschynende dan de onderste, gelykende ten halve naar Dekschilden, en daarom noem ikze Halfschildige. Men vindt 'er onder, wier Wyfjes ongevleugeld zyn, gelyk het Geslagt der Schildluizen, die maar twee Wieken hebben, en in sommigen, daar de ongevleugeld-

heid

heid juist het verschil van Sexe niet aanwyst, gelyk in de Plantluizen, zyn de vier Wieken weinig van elkander verschillende; terwyl, egter, de uitwendige gedaante die Insekten tot deezen Rang betrekt. In de Wantsen, in tegendeel, die byna de helft der Soorten uitmaaken, is het Kenmerk der Halfschildigheid zeer blykbaar.

V. AFDEEL. XXIX. HOOFD-STUK.

Het gene, egter, de Insekten van deezen Rang meest van de Schildvleugeligen onderscheidt, is het maakzel van den Bek. Zy hebben, in plaats van Nypers of Kaaken, niet dan een soort van Snuitje, het welk zyn oorsprong van onder aan het Borststuk neemt, of langs hetzelve nederwaarts geboogen legt, wanneer het zyn oorsprong heeft van den Kop. De Bladzuigertjes en Schildluizen hebben het Werktuig, dat hun voor Bek verstrekt, dus, zeer zonderling, van het Borststuk afkomstig. Voor 't overige verschillen zy, in gestalte des Lighaams, van de Schildvleugeligen niet zeer veel. De Sprieten, evenwel, zyn in eenige Geslagten, gelyk de Cicade en Water-Wants, naauwslyks te vinden; terwyl de Water-Scorpioen, in tegendeel, de Voorpooten zodanig geplaatst heeft, dat dezelven zig als Sprieten, die de gedaante van Kreeftschaaren hebben, vertoonen. Sommigen hebben agter de Netswyze ook gladde Oogen, * in overeenkomst met de Wespen, Byën en de meeste Viervleugelige Insekten.

Onderscheiding.

* Zie bladz. 8 van 't IX. STUK.

Het

V. Afdeel. XXIX. Hoofd-stuk.

Het Snuitje, dat in de Halfſchildigen, als gezegd is, voor Bek verſtrekt, is in eenigen, daar het van den Kop afkomt, zo lang, dat het, als 't ware, hun agter na ſleept, ſteekende ver uit, voorby het Agterſte van het Lyf. Het Borſtſtuk is, in ſommigen, als met den Kop vereenigd, zo dat zy geen Hals hebben, die in anderen, gelyk de Plantluizen, zeer zigtbaar is. Bovendien is 't opmerkelyk, dat in deeze laatſten, en anderen, de Voeten maar uit één Lid beſtaan, in ſommigen uit twee, doch in de meeſten, gelyk in de Cicaden en Wantſen, uit drie Leedjes; zo de Heer Geoffroy aanmerkt.

Voortteeling.

Wat de Voortteeling aangaat, daar omtrent kan men van de Halfſchildigen, in 't algemeen, zeggen, dat zy zeer weinig verſchillen van de laatſte Geſlagten der Schildvleugeligen, by voorbeeld de Springhaanen en Krekels. Uit het Ey voortgekomen, vertoonen zy zig niet als Wormen, gelyk de Maskers van de Torren en dergelyken; of grootelyks in gedaante verſchillende, van het volmaakte Inſekt, gelyk de Beeſten, die in Water-Torren veranderen: het voornaamſte onderſcheid met hunne Moer, beſtaat daar in, dat zy kleiner, en geheel ongevleugeld zyn. Als men de jonge Wantſen of jonge Cicaden met het Mikroskoop onderzoekt, zal men die, hoe klein ook, in Geſtalte nagenoeg met de grooten overeenkomſtig vinden: doch zy zyn van Dekſchilden en Vleugelen

gelen ontbloot. Op deezen eersten Staat, welken men dien van Masker noemen kan, volgt de tweede, dat is die van Pop, tot welken het Insekt komt door een enkele afstrooping van de Huid, en zyn geheele Verandering bestaat daar in, dat zig alsdan de Stompjes van de Wieken vertoonen. De laatste Gestaltewisseling geeft 'er alleenlyk Vleugelen aan, of doet die Werktuigen, welke in de gemelde Stompjes of Knobbeltjes samengefronzeld waren, zig uitspreiden. In de genen, egter, die geen Vleugels hebben, gelyk de Wyfjes van de Schildluizen, sommige Plantluizen en de gemeene Weegluis, bestaan de Veranderingen alleenlyk in de verscheide Vervellingen of afleggingen der Huid.

V. AFDEEL. XXIX. HOOFDSTUK.

De aangroeijing van alle deeze Insekten geschiedt, even als in de Schildvleugeligen, voor dat de Maskers in Poppen veranderen, dat is, voor dat zig de Stompjes der Vleugelen aan het Lyf vertoonen. Men mag daar uit, met reden, besluiten, dat die Vleugels of derzelver Vormen, in de eerste Staat, dat is, die van Masker, even als de Wieken der Kapellen, geformeerd zyn *. Hunne Poppen verschillen van de gewoone Poppen, daar in, dat zy Voedzel gebruiken, en zig loopende beweegen, gelyk die der Springhaanen. Van dit verschil der Poppen, of Nimfen, gelyk sommigen ze noemen, heb ik te vooren reeds gesproken †.

* Zie 't IX. STUK. bl. 43, enz.

† 't Zelfde bl. 37.

V. AFDEEL. XXIX. HOOFDSTUK.

Verdeeling. Het getal der Insekten van deezen Rang is ongelyk kleiner dan dat der Schildvleugeligen, waar van ik tusschen de zes en zevenhonderd Soorten, in vyf-en-twintig Geslagten, beschreeven heb: terwyl van de Halfschildigen maar zeven Geslagten, en daar in omtrent tweehonderd Soorten voorkomen. Van de Wantsen alleen zyn vyf-en-tagtig, van de Cicaden twee-en-veertig, van de Plantluizen vyf-en-twintig Soorten aangetekend door onzen Autheur: zo dat deeze drie meer dan drie vierden uitmaaken onder de Insekten van deezen Rang. GEOFFROY volgt hem, als gezegd is *, in dit stuk met weinig verandering; doch maakt zyne voornaame onderscheiding naar het getal der Leedjes, die in de Voeten of het onderste deel der Pooten zyn, het welk hem aanleiding heeft gegeven tot het maaken van eenige nieuwe Geslagten, gelyk wy zien zullen.

* 't Zelfde. bl. 105.

XXX. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* CICADEN, *anders ook* Cigalen *en van sommigen* Lieremans *of* Lierdraaijers *genaamd; tot welken de zogenaamde* Lantaarndraagers, *en anderen, behooren.*

Naam. Onder de Halfschildigen heeft LINNÆUS de eerste plaats gegeven aan het Geslagt van Insekten, dat den naam draagt van *Cicada*, wel-

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

welke waarschynlyk van hun Gezang zynen oorsprong heeft. De Italiaanen volgen deeze benaaming met hun *Cicala* of *Cigala*, de Spaanschen zeggen *Cigaro* of *Cigatra*, de Franschen *Cigale*, 't welk sommigen onder ons navolgen, die deeze Diertjes *Cigalen* noemen; doch ik oordeel het beter, den naam te behouden van CICADEN. ALDROVANDUS merkt met reden aan, hoe dit woord, by sommigen onder de Nederlanders, verkeerdelyk *Krekel* vertaald wordt (*); alzo dat een ander zeer bekend slag van Insekten is, gelyk wy gezien hebben. Evenwel vind ik de benaaming van *Boom-Krekels* niet oneigen, en beter dan die van *Lieremans* of *Lierdraaijers*, welke thans gemeen is. Voorts geloof ik dat hy mis heeft, wanneer hy zegt, dat de Engelschen hetzelve *Grashupper* noemen; dewyl dit, by hun, de algemeene naam is der Springhaanen. Nu springen veel Cicaden ook wel; doch zeer zeldzaam in het Gras, en daarom wordt insgelyks het woord *Cicade*, op zyne Plaat, ten onregte, in 't Hoogduitsch, *Hewschrekken*, dat is Hooy-Springers (†) vertaald. Sommigen willen, dat zy, in

(*) Men vindt het dus overgezet, niet alleen in het *Lexicon* van PITISCUS, maar ook in de *Nomenclator* van HADRIANUS JUNIUS, die zegt Cicada. Stapel/ Kyekel. *Cigale:* en, dat meer is, zelfs in de Bybel der Natuure van SWAMMERDAM.

(†) Een omstandige afleiding van dit Hoogduitsche Woord, in deszelfs verscheiderley veranderingen, vindt men in

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

in 't Griekſch, *Tettiges* of *Tettigoniai* genoemd werden (*).

Kenmerken.

De Kenmerken der Cicaden, zyn, behalve die der Halfſchildigen in 't algemeen; dat zy een nederwaards geboogen Snuitje hebben in plaats van Bek; dat de Sprieten korter dan het Borſtſtuk zyn, de vier Wieken Vliezig en niet vlak maar wederzyds afloopende, en dat de meeſten met Springpooten zyn voorzien.

Soorten.

Hy heeft, in dit Geſlagt, zes verdeelingen gemaakt; de eerſte van de genen die *by Nagt Licht geeven*, gelyk de Lantaarndraagers, waar van *vyf:* de tweede van de genen die hy *Bladerige* noemt, waar van *drie:* de derde van de *Kruisdraagers*, waar van ook *drie:* de vierde van die *Zingen*, waar van *elf:* de vyfde van de *Schuimende* waar van *twaalf:* de zesde van de genen die *de Wieken op zyde omgeſlagen* hebben, waar van *agt:* en dus heeft hy, in 't geheel,

in 't Werk van FRISCH, de Inleiding van 't IX. *Theil*, alwaar die Autheur opmerkt, dat de Springhaanen, in Duitſchland, ook wel den naam voeren van Heuſteff / Hewſtoffel / Hoyſtapffel; als ook van Haberſchrekken: hoewel menze 'er, gemeenlyk, noemt Sprenkſel of Sprinkhahnen / en ſomtyds Graſepferden / dat is Graspaarden. Zie bladz. 206, hier voor, alwaar ik ſpreek van de verſchillende benaamingen der Springhaanen.

(*) Het laatſtgemelde Woord, welks eigentlyke oorſprong geheel onzeker is (zie bladz. 165,) heeft onze Autheur gebruikt tot een bynaam der Springhaanen, welker Wyfjes aan 't agter-end een lange breede Legſpits of Sabel voeren, om de Eijeren in den Grond te booren. Zie bladz. 182. enz.

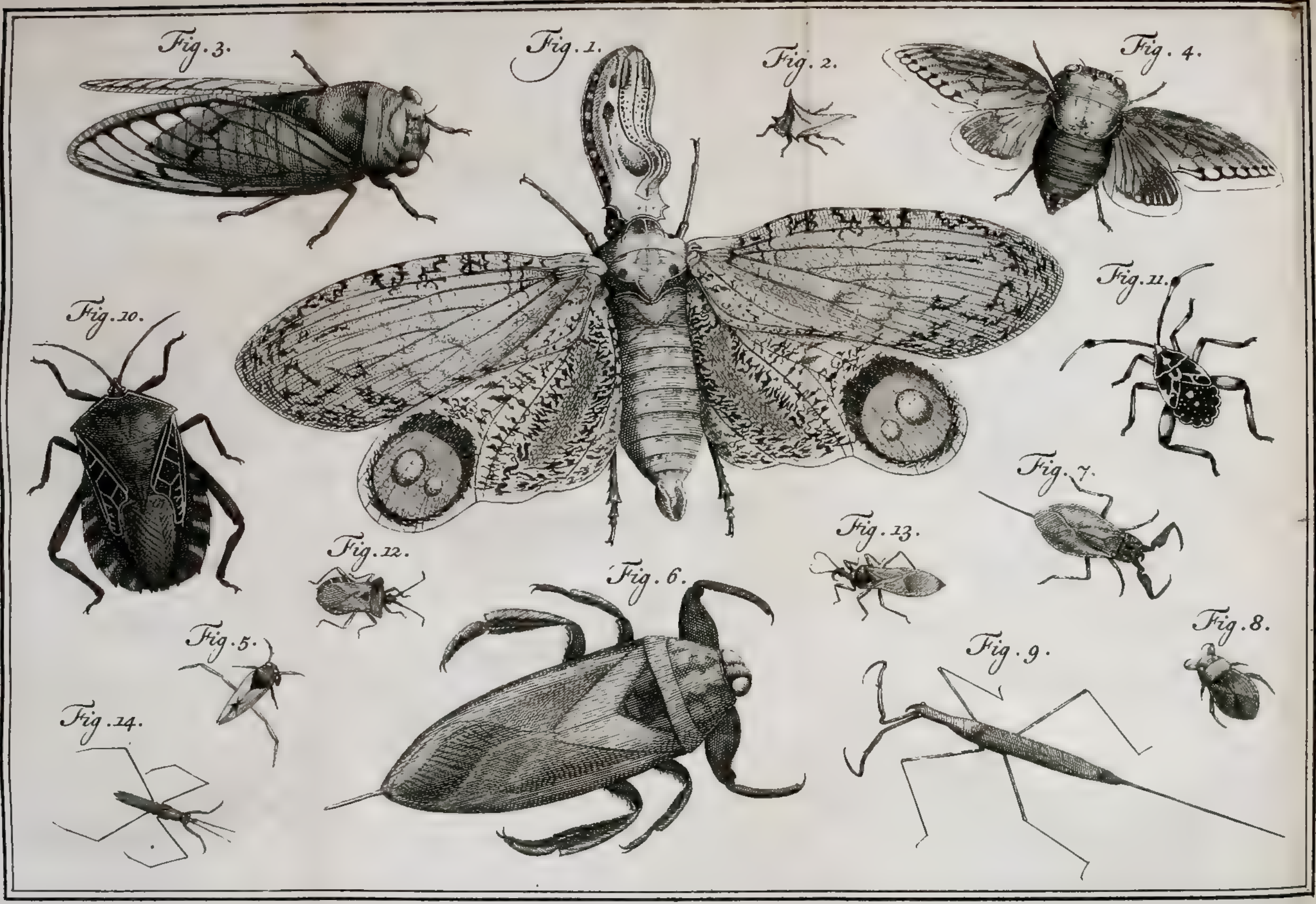


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.

XXI.

heel, *twee en veertig* Soorten van Cicaden aangetekend.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

EERSTE ARTIKEL.

NOCTILUCÆ. Lantaarndraagers.

Met den Kop van vooren uitgerekt tot een langwerpige Blaas.

(1) Lantaarndraager, *die regt voor aan den Kop een Ovaale Tromp heeft; de Vleugels bleekbruin, de agterften met Oogjes.* I. Weftindifche. *Laternaria.*

De Heer REAUMUR oordeelde dat dit Infekt, van wegen het Snuitje welk hetzelve onder aan het Borftftuk, agterwaards omgeboogen, heeft, gebragt moeft worden tot de *Pro-Cigales* of naar Cicaden zweemende Infekten. Hy heeft 'er onderzogt, die van Cayenne te Parys gebragt waren, zynde, volgens de Afbeelding, welke hy 'er van geeft, met onze Surinaamfche byna overeenkomftig. De Kleur, egter, fchynt merkelyk verfchild te hebben, van die, welke in 't Werk van Juffrouw MERIAN, en door ROESEL is gebruikt; komende nader overeen met die van onze Lantaarndraa-

(1) Cicada fronte roftratâ ovali rectâ, Alis lividis, pofticis ocellatis. *Syft. Nat.* X. Gen. 195. Cucujus Peruvianus. GREW. *Muf.* 158. T. 13. Laternaria. MERIAN. *Sur.* T. 49. REAUM. *Inf.* V. T. 20. f. 6, 7. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* T. 28, 29.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

draagers, zo als wy dezelven gedroogd hebben. Zie hier zyne beſchryving van dit Inſekt (*).

Lantaarn-draager.

De Kop is, van het Borſtſtuk af gerekend tot daar de Lantaarn begint, zeer kort en niet langer dan de breedte, die een Ring van 't Lyf heeft: maar, als men de Lantaarn neemt voor een deel van den Kop, zo is de Kop wel zo lang als 't Lyf, hebbende aan het begin een ſoort van Bult en aan 't end rond uitloopende. De Lantaarn is Olyfkleur, maar met eenige bruine Streepen en Vlakken, als ook met roodagtige Streepen en Knobbeltjes, op zyde zo wel als van onderen. Deeze Lantaarn vindt men, van binnen, geheel hol. Aan haar begin is, op ieder zyde, een Netswys' Oog, roodagtig van Kleur, geplaatſt in een Schulpagtig holletje, dat van onderen halfmaanswyze is uitgeſneeden. Een weinig laager, op die zelfde Vlakte, is een kleiner halve Bol, ruuw van Oppervlakte, welke in de Afbeeldingen van Juffr. MERIAN niet gebragt is. Tuſſchen beiden vindt men een byna Cylindriſch Tepeltje. De bovenſte Wieken zyn van eene verwelkte Olyfkleur (†), met bruine Vlakjes en wit geſtippeld: de onderſte, een weinig meer doorſchynende, en korter, doch tevens breeder, hebben de ſierlyke tekening van

(*) *Mem. ſur les Inſ.* TOM. V. I. Part. Amſt. 1742. p. 243.

(†) Le couleur d'une Olive pochetée.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

van een groot Oog, gelykende eenigermaate naar die van Paauwe Vederen, het helderste Olyfkleur, het bruine Koffykleur getekend.

Lantaarndraager. Gestalte. Pl. LXXXI. *Fig* 1.

De gestalte en grootte blykt duidelyk genoeg uit onze Afbeelding, die naar een zodanig Insekt, dat taamelyk compleet bewaard was, is gemaakt. De Kleuren zyn, in degenen, die wy hebben, ook, op ver naa, zo hoog en schoon niet als in de Afbeeldingen van MERIAN, of van ROESEL, welke, gelyk zy in de Eerste Uitgaave van zyn Werk gekleurd zyn, zyn eigen beschryving vry veel overtreffen. De Grond van de Lantaarn is, volgens zyne beschryving, glanzig bleek Olyfkleur, en in de Afbeelding bleek geel; die der vier Wieken verblikt, dat is verbleekt of verschooten geel (*): daar de Grondkleur, ten minste in de Eerste Afbeelding, my voorkomt wel hoog-geel te zyn. Voorts heb ik de roode Vlakken en Streepen nooit op deeze Insekten zo hoog en schoon gezien: doch het kan zyn, als gezegd is, dat dezelven zig, in 't Leven, veel fraaijer vertoonen (†).

Wat

(*) Die zum grund eine abgeschossene gelbe farbe fuhren. bl. 184.

(†) Volgens de beschryving, welke Monsr. FERMIN, die als Apotheker in Suriname gewoond en aldaar, zo zyn Ed. meldt, Waarneemingen in 't werk gesteld heeft, ons van den Lantaarndraager geeft, zou de Kleur niet fraaijer zyn, dan van de Onzen: doch het schynt, dat zyn Ed. die beschryving uit REAUMUR, en zelfs, door overhaasting of an-

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK. *Lantaarndraager.* De Oogen.

Wat de Oogen belangt, maak ik nog een aanmerking, welke met die van ROESEL strookt. De twee onderste en kleinste, naamelyk, hebben meer de gedaante van heele, dan halve Bolletjes, en zyn als op een steeltje geplaatst; terwyl de Oppervlakte van dit Bolletje niet, als die der Netswyze Oogen, met Façetten, maar als met Pukkeltjes bezet, en, gelyk REAUMUR te regt aanmerkt, geheel Sagrynagtig is. Hy vraagt, of dezelven ook Oogen zouden zyn? Ik vind minder zwaarigheid, om dezelven te houden voor het Werktuig van de Reuk, dan van 't Gehoor: doch moet bekennen, dat het gebruik van deeze Deelen, zo wel als dat der Sprieten in alle Insekten, een Raadzel is. Dat zy tot beschutting der Oogen zouden dienen, gelyk ROESEL zig verbeeldt, is my gantsch onwaarschynlyk.

Op de zelfde Plaat, waar Juffrouw MERIAN de Lantaarndraagers vertoont, geeft zy ook de Afbeelding van de Lieremans of Cicaden, welke de Indiaanen haar hadden willen wys maaken, dat in Lantaarndraagers veranderden. Het schynt dat zy niet alleen zulks geloofd heeft, maar ook hetzelve heeft willen bewy-

anders, zeer gebrekkelyk gekopieerd heeft. By voorbeeld, wanneer hy zegt: *Les yeux sont a reseau & pres de leur origine de couleur rougeatre:* in plaats van: *Pres de l'origine de la Lanterne, il y a de chaque Côté un Oeil a rezeau, de couleur rougeatre.* Zie *Hist. Natur. de la Holl. Equinoxiale.* Amst. 1765. p. 136.

bewyzen; doordien zy een dergelyke Vlieg, aan den Bloesem van een Granaat-Appel Boom hangende, in de gemelde Verandering vertoont. Men kan derhalve, volgens REAUMUR, dit stuk, hoe onwaarschynlyk ook aan sommigen voorkomende, niet geheel verwerpen; maar vergelyken het met hem, by 't Haft, dat, na reeds gevloogen te hebben, nog een Huid of bekleedzel aflegt. De schuilhoeken der Natuur, immers, zyn nog op ver naa niet geheel doorgrond!

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK. *Lantaarndraager.*

Het geen die Dame, wegens de Eigenschap der Lantaarndraageren, aantekent, is niet minder wonderbaar. De Glimworm en Lichtgeevende Torren van Europa, hebben eenige plekjes aan hun Lighaam of van onderen, die schynzel geeven in 't duister; doch hier is het die geheele Tromp, voor aan den Kop, welke een helderen Glans, byna als van een Kaars, verspreidt; zo groot, dat men 'er, zo zy aanmerkt, de Kourant, in 't donker, by zou kunnen leezen. Veelen van deeze Insekten haar, op zekeren tyd, door de Indiaanen levendig gebragt zynde, deedt zy die by elkander in een groote Houten Doos, voor dat zy nog van die Eigenschap wist: daar op werdt zy, des nagts, wakker gemaakt door een ongemeen Geraas, en, uit het Bed gesprongen, beval zy Licht te brengen. Men deedt de Doos open, doch verschrikte dermaate, dat dezelve op den Grond viel: want daar kwam, by 't openen, als

Lichtende Eigenschap.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

Lantaarn-draager.

als een Vlam uit voort, die t'elkens, wanneer 'er een ander Insekt uit vloog, zig met een nieuwen Glans verhief; tot dat zy, eindelyk, van haare schrik bedaard, de Insekten weder by elkander deedt verzamelen.

De Coucou-you van Peru.

Onze Autheur betrekt tot deeze Soort den Peruviaanschen *Cucujus* of *Coucouyou*, een Insekt van bystere grootte, daar de Indiaanen binnenshuis tot een Lamp of Kaars, en buitenshuis tot een Lantaarn gebruik van maakten, inzonderheid op de Jagt van Konyntjes of dergelyke Dieren (*). Deeze Insekten zelf willende vangen ging de Jaager, volgens NIEREMBERG, tegen 't aanbreeken van den Dag, met een brandend stuk Houts ten huize uit, en riep, hetzelve in 't ronde draaijende, verscheide maalen *Coucouyou*, waar op de Insekten, door 't Licht aangelokt, hem naderden en zig lieten vangen. Men lietze, vervolgens, in de Huizen loopen, alwaar de Muggen door hun ververnield werden: doch daar uit zou schynen te blyken, dat het onze Lantaarndraagers niet kunnen zyn, die geen Nypers of Bek, maar alleenlyk een Zuiger hebben, onder aan het Lyf.

(2) Lan-

(*) Dit zelfde getuigt LINNÆUS van de Westindische Lantaarndraagers, zeggende: de Inwooners binden zig deeze Insekten aan de Voeten of Schoenen, aan den Hoed of andere Deelen, wanneer zy by Nagt in de Bosschen moeten gaan, kunnende dus den Weg vinden, even als met behulp van een Fakkel of Kaars. *Stokh. Verh.* van 1746.

(2) Lantaarndraager *met een Elswyze, opwaards gekromde Tromp, voor aan den Kop: de Dekschilden groen met bleek geel gestippeld; de Wieken geel, aan de tippen zwart.*

V. AFDEEL. XXX. HOOFD. STUK. II. *Candelaria.* Chineesche.

Deeze soort is, by ROESEL, ook zeer fraai afgebeeld, en vertoont de Dekschilden, gelyk wy ze hebben, donker of Grasgroen, Netswyze met bleek groene streepjes doorweeven, en getekend met hoog-geele Vlakken, die hier en daar samenloopen of in elkander vloeijen, en allen Witagtig zyn gezoomd. Of dit Insekt, leevende, insgelyks Licht geeve, bepaalt hy niet, en zulks is ook niet blykbaar uit het Vertoog, dat LINNÆUS daar van gegeven heeft in de Stokholmsche Verhandelingen, alwaar zyn Ed., na eenige vooraf-spraak aangaande de Lichtgeevende stoffen in alle de Ryken der Natuur, en wegens den Surinaamschen, zo even beschreeven; aldus spreekt.

Het Chineesche Lichtende Insekt, onlangs door den Heer Geheimen Raad RABEN aan de Akademie gezonden, behoort tot het Geslagt der Cicaden, zo wel als de Surinaamsche Lantaarndraager. Het heeft den Borst zeer kort,

(2) Cicada fronte rostratâ subulatâ adscendente, Elytris viridibus luteo-punctatis, Alis flavis, apice nigris. *Act. Stockh.* 1746. p. 63. T 1. f 5. 6. EDW. AV. T 120. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* 189. T 30.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

Lantaarndraager.

kort, agter aan de Rug driekantig, van Kleur als 't Lyf dat geel is, en bestaat uit zeven of agt Ringen, doch van onderen zwart, met een geelen rand aan ieder Ring. De twee bovenste Wieken, de langsten en smalsten, zyn met ontelbaare groene Streepjes doorweven, het welk op den zwarten Grond een zeer ongewoone en aartige Vertooning maakt. Voorts zyn die Vleugelen gebandeerd en besprengd met hoog geele Vlakken, welke in witte Ringetjes staan. De onderste Wieken, korter en wel eens zo breed, zyn geheel geel, doch naar de tippen toe wel voor een derde gedeelte zwart. De Pooten zyn geel, maar de Voeten van de vier voorsten zwart van kleur. De Snuit of Zuiger, van figuur als een Els, en byna zo lang als het gantsche Lyf, legt tusschen de Pooten agterwaards gestrekt. Men kan daar uit vermoedelyk besluiten, dat dit Schepzel van Boombladeren leeft, die hetzelve met deezen Zuiger prikt, en dus het Sap daar uit haalt.

Voorts spreekt LINNÆUS van de gedaante van den Kop, die van vooren een langen, dunnen, hoekigen Tromp heeft, een weinig naar om hoog geboogen, en van binnen hol. Dezelve, zegt hy, doet dit Insekt zeer naar den Surinaamschen Lantaarndraager zweemen; doch of die Snuit Licht geeve in den duister, gelykerwys de dikke Tromp van het gemelde, is my onbekend, en men zou zulks nader van

de

de genen, die naar de Oostindiën reizen, moeten verneemen (*). V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

(3) Lantaarndraager *met een Elswyze opwaards gekromde Tromp, voor aan den Kop, het Lyf graauwagtig groen.* *Lantaarndraager.* III. *Phosphorea.*

(4) Lantaarndraager *met een spitse opwaards gekromde Tromp, voor aan den Kop: het Lyf groen, de Wieken Glasagtig.* IV. *Noctivida.*

(5) Lantaarndraager *met een regt uitsteekende Tromp, voor aan den Kop; het Lyf van boven groenagtig, van onderen geel.* V. *Lucernaria.*

Deeze drie byzondere soorten van Lantaarndraagers, naast, zo 't schynt, met den Chineeschen overeenkomstig, heeft de Heer ROLANDER in Amerika, waarschynlyk omtrent Suriname of op Sint Eustathius, waargenomen (*). Uit de Latynsche Bynaamen schynt te blyken, dat zy in 't donker Licht geeven.

In 't

(*) *Verhandl. der Konigl. Zweedsche Akad.* voor 't jaar 1746. bl. 66.

(3) Cicada fronte rostratâ Subulatâ adscendente, Corpore griseo-glauco. *Syst. Nat.* X.

(4) Cicada fronte rostratâ acuminatâ adscendente, Corpore viridi, Alis hyalinis. *Syst, Nat.* X.

(5) Cicada fronte rostratâ prominente, Corpore supra viridescente, subtus flavo. *Syst. Nat.* X.

(*) Hy is, namentlyk, in 't jaar 1755, naar die plaatsen geweest. *Syst. Nat.* X. pag. 2.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Lantaarn-draager.

In 't Werk van SEBA vind ik de Afbeelding (*) van Lantaarndraagers, wier Tromp van alle de gemelden verschilt, als zynde niet Bolagtig rond, gelyk in de Westindische, nog dun en Elswyze, gelyk in de Chineesche, maar breed en aan de kanten gehakkeld of met Tandjes ingesneeden; hoedanig een Voorwerp ik onlangs gezien heb; waar uit het blykt, dat 'er inderdaad zulke Insekten zyn, die van sommigen *Duivelskop* genoemd worden.

TWEEDE ARTIKEL.

FOLIACEÆ. Bladerige.

Met het Borststuk Vliezig op zyde plat: het Lyf niet van de kleinsten.

VI. *Cicada foliata.* Gebladerde Cicade.

(6) Cicade *die rondbladerig en zwart is, met een witte boog.*

Zeer zonderling is de Gestalte van deeze Insekten, waar van men, zo 't schynt, nog nergens de Afbeelding vindt, dan in het Werk van Juffr. MERIAN, alwaar zulk een Beestje, dat wel naar een Kapelletje gelykt, op de V. PLAAT, onder aan, op het Cassave-Brood zittende, is vertoond, zonder dat 'er in de beschryving iets van gemeld wordt. DE GEER, die 'er zodanig een uit Indie hadt ontvangen, heeft

(*) IV. DEEL. Tab. LXXVII. Fig. 5, 6, 7, 8.

(6) Cicada foliacea rotundata nigra, arcu albo, *Syst. Nat.* X.

heeft daar van de volgende beſchryving mede gedeeld.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Het Borſtſtuk beſtaat uit een loodregt Blaadje, als een half doorgeſneeden Hart, voorwaards rond, zwart van Kleur, doch in de eene Sexe wederzyds met een witte boog; in de andere, van vooren met en witte ſtreep, en met een witte boog van agteren. Agter en onder 't Borſtſtuk heeft het Lyf twee zwarte Dekſchilden en twee witte Wieken. De Voorpooten zyn aan 't uiterſte Leedje knobbelig.

(7) Cicade, *die Bladerig is, van boven uitgeſpreid; met den Snuit zeer ſtomp.*

VII. *Fronditia.* Loverige.

In deeze Weſtindiſche beſtaat, volgens de Waarneeming van den Heer ROLANDER, het Borſtſtuk uit een graauwagtig Blaadje, dat overend ſtaat, en den bovenrand uitgeſpreid heeft, voorwaards uitloopende in een als afgeknotte Snuit; agterwaards ſmaller, zo lang als 't Lyf, naar beneden toe ſcherp. De Dekſchilden zyn dwars Ovaal en van een zelfde kleur. Het heeft Glazen Vlerken en de Pooten kort.

(8) Cicade, *die Bladerig is, van vooren en van agteren ſcherp geſnuit.*

VIII. *Squamigera.* Schubdraager.

Deeze is aan de eerſte der Bladerigen zeer ge-

(7) Cicada foliacea, Dorſo repando, Roſtro obtuſiſſimo. *Syſt. Nat.* X.

(8) Cicada foliacea, antice poſticeque roſtrata, acuta. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

gelyk, maar kleiner en bleekbruin graauwagtig. Het Borststuk klimt voorwaards op tot een scherpagtige Snuit, en loopt van agteren scherp uit, naar beneden. Zou dit ook het Mannetje van de eerste zyn vraagt LINNÆUS. De Heer ROLANDER heeft deeze beide Soorten in Amerika ontdekt.

Ruitswys' gebladerde Cicade.

In de Verhandelingen der Koninglyke Societeit van Londen, op 't jaar 1764, wordt de Afbeelding gegeven van een Insekt, hetwelk de Schryver van het Berigt oordeelt zeer naby te komen aan deeze Bladerige Cicaden; doch indien de Kop en Kaaken van hetzelve nagenoeg zyn als die der Krekelen of Springhaanen, gelyk daar gezegd wordt, zo schynt het de Kenmerken niet te hebben van de Insekten van dit Geslagt (*). Evenwel moet ik met dien Autheur bekennen, dat het zeer naar deeze schynt te gelyken, ten opzigt van het Borststuk; waar van hy de volgende beschryving geeft.

" Het is gelyk een Blad, dat loodregt staat „ op het Lyf, zynde driemaal zo breed als „ hetzelve, maar van de zelfde langte. Dit „ Blad heeft eene byna Ruitswyze figuur, zyn„ de een weinig breeder of liever hooger bo„ ven de Rug: het is Vliezig, (waarschynlyk „ in 't leven bruinagtig geweest,) en half „ doorschynende, met twee Vlakken, die wat „ meer

(*) Zie *Phil. Transf.* VOL. LIV. Tab. VI. pag. 56.

„ meer doorſchynende zyn; waar van de groot- „ ſte digt by het midden, doch de kleinſte laa- „ ger is geplaatſt. De randen zyn, inzonder- „ heid naar den agterſten hoek toe, gegolfd, „ en boven het voorſte deel van het Lyf is „ het Blad dubbeld". Derhalve zou het Inſekt, myns oordeels, meer gelyken naar de zevende dan de zesde Soort. Ook was het van 't Eiland Jamaika afkomſtig. Hy heeft 'er den naam van *Cicada Rhombea* aan gegeven.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

DERDE ARTIKEL.

CRUCIATÆ. Kruisdraagers.

Met het Borſtſtuk wederzyds gehoornd.

(9) Cicade, *die het Borſtſtuk als een Kruis, het geheele Lyf bedekkende, heeft.*

IX. *Crux.* Kruis-Cicade.

Deeze Indiſche heeft aan het Borſtſtuk, welks Armen uitgebreid, op zyde plat, zyn; van agteren een Stammetje ter langte van het Agterlyf, dat breeder is en eenigermaate ſcherp gerugd.

Met deeze Soort ſchynt eenigermaate overeenkomſtig te zyn de Uitheemſche Cicade, in *Fig.* 2. in natuurlyke grootte vertoond, welker Borſtſtuk van boven een uitſteekende punt heeft, waar van roode Streepjes afloopen op

Pl. LXXXI. *Fig.* 2.

(9) Cicada Thorace cruciformi Corpus totum tegente. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

op een groenagtig geelen Grond, die het geheele Insekt, dat van agteren zeer spits is, heeft.

X. *Cornuta.* Gehoornde.

(10) Cicade, *die het Borststuk gehoornd en agterwaards uitgerekt heeft, de Vleugelen ongedekt.*

Deeze Soort is in Europa vry algemeen. In Sweeden vindt menze op de Distelen en op de Wilgeboomen. PETIVER heeft dezelve in Engeland, onder den naam van *Ranatra* of Kikvorschagtige, aangetekend. Doktor SCOPOLI vondt haar in Karniolie, of omstreeks de Stad Trieste, op de Wilgen en op zekere Kruiden: de Heer GEOFFROY by Parys, op de hooge Stammen van het Varen of ook van andere Plantgewassen; zeggende dat zy taamelyk springt en ongemakkelyk om te vangen is, hebbende de langte van een derde Duims. Hy geeft 'er, wegens de Gestalte, den naam van *le petit Diable* aan, en aan de volgende Soort dien van *le grand Diable* (*). De Kleur is, ten opzigt van allen, zwartagtig bruin aangetekend.

XI. *Aurita.* Ge-oorde.

(11) Cicade, *die het Borststuk als met twee Oo-*

(10) Cicada Thorace bicorni, postice producto, Alis nudis. *Faun. Suec.* 641. Ranatra cornuta. PET. *Gaz.* T. 47. f. 2, 3.

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 143.

(11) Cicada Thorace biaurito, Capitis clypeo antrorsum dilatato rotundato. *Syst. Nat.* X.

Ooren, het Kopschild voorwaards verbreedende en rond beeft.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD. STUK.

Deeze is niet in Sweeden maar in Duitschland gevonden, door den Heer FORSKAÖL. Zy hadt de grootte, zegt hy, van een Horsel of Paarde-Vlieg, zynde geheel Aschgraauw. GEOFFROY vondtze zeldzaam omstreeks Parys en meer dan een half Duim lang. Deeze en de voorgaande, benevens een derde, die hy *le demi-Diable* noemt, worden van hem aangemerkt als zeer afschuwlyke Insekten, wat de Gestalte belangt. De Kop is plat, van vooren uitspringende met een stompe punt, en drie uitpuilingen hebbende, waar van de eene op 't midden, de anderen op zyde. Het Borststuk heeft twee Hoornen of breede Vlerken, die met een ronde Kam eindigen. De Pooten zyn groenagtig zo wel als 't Lyf, dat met zwarte Stippeltjes bezet is en gewasschen met eenig rood, daar de adertjes der Dekschilden, insgelyks, mede gepointilleerd zyn. Het laatstgemelde, niet minder zeldzaam, hadt maar de langte van een zesde Duims. De Wieken loopen Dakswyze af, in deeze Soort.

VIERDE ARTIKEL.

MANNIFERÆ (*). Zingende.

(12)

(*) Sommigen merken aan, dat men een menigte van Cicaden of Cigalen vindt in het Ryk van Napels, op de Essche-

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

XII. *Ciliaris.* Hairige.

(12) Cicade, *die de agterste Vleugelen Roestkleurig bruin heeft, met geele Streepen overlangs; de Ringen van het Agterlyf gehaaird.*

In het Kabinet der Koningin van Sweeden bevondt zig deeze Soort, die uit Indie afkomstig was.

XIII. *Quadrifasciata.* Vierbandige.

(13) Cicade, *die geel is, met vier bruine Banden.*

De Heer ROLANDER heeft deeze in Amerika waargenomen.

XIV. *Bifasciata.* Tweebandige.

(14) Cicade, *die bruin is, met twee witte Banden op de Vleugelen.*

Men vindt deeze, omstreeks Upsal in Sweeden, vry menigvuldig.

XV. *Fornicata.* Gewelfde.

(15) Cicade, *die het Borststuk groenagtig en het Agterlyf gewelfd heeft.*

Dit

scheboomen, die de Manna van Kalabrie uitleveren, en dit zal mooglyk de reden van deezen Bynaam zyn: waar voor ik liever dien van ZINGENDE gebruik, welke haar toe behoort.

(12) Cicada Alis posticis ferrugineo-fuscis, vittis longitudinalibus luteis, Abdominis segmentis ciliatis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(13) Cicada flava, fasciis quatuor fuscis. *Syst. Nat.* X.

(14) Cicada fusca, fasciis Alarum binis albis. *Faun. Suec.* 633.

(15) Cicada Thorace virescente, Abdomine fornicato. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

Dit Indifche Infekt heeft de zyden van het Agterlyf aan de kanten verbreed, zo dat hetzelve zig eens zo breed vertoone, dan het is. Men vondt het in 't Kabinet van haare Sweedfche Majefteit. V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

(16) Cicade, *die de Dekfchilden, op den breeden rand, met zeven witte Stippen heeft.* XVI. *Stridula.* Zinger.

Deeze Indifche bevondt zig in 't zelfde Kabinet.

(17) Cicade, *die de Dekfchilden, binnen een dunner rand, met zes bruine aan één gefchakelde Stippen heeft.* XVII. *Orni.* Gewoone Cigale.

Men kan deeze, met regt, de Gewoone noemen, om dat zy in de Zuidelyke deelen van Europa gemeen is, en tevens voorkomt in de andere Wereldsdeelen. Ik wil wel juift niet verzekeren, dat 'er geen het minfte verfchil in zy, doch ik geloof dat deeze Soort vry algemeen gevonden wordt, en dit wel om reden, dat de genen, die men uit Penfylvanie gekreegen heeft, overeenkomftig fchynen te zyn met de grooten, welke de Heer REAUMUR ontvangen hadt uit Egypte; hoewel men 'er

(16) Cicada Elytris margine dilatato, punctis feptem albis. M. L. U. *Syft. Nat.* X.

(17) Cicada Elytris intra marginem tenuiorem punctis fex fuscis concatenatis. *Syft. Nat.* X. REAUM. *Inf.* V. *Mem.* 5. T. 16, 17. 18, 19.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

'er ook in Karniolie vindt, die van dergelyke grootte zyn, als hebbende de Dekſchilden ruim anderhalf Duim lang, en het Lyf vyf vierden Duims. Men heeft deeze in de Landſtreeken, omſtreeks Gorits en Trieſte, zeer menigvuldig; zo dat zy, van Doktor SCOPOLI, *Cicada Plebeja* getyteld wordt (*).

ARISTOTELES, en de Ouden, die hem gevolgd zyn, merkten aan, dat 'er twee Soorten waren van Cicaden, naamelyk groote en kleine, waar van zy de eerſten *Achetæ*, de laatſten *Tettigoniæ* noemden. Die beide Woorden heeft LINNÆUS op de Krekels en Springhaanen toegepaſt, gelyk wy zagen. Behalve de kleine en groote vondt REAUMUR, onder de genen die hem uit de Zuidelyke deelen van Europa toegezonden waren, nog een middelſoort: zo dat hy drie Verſcheidenheden afbeeldt en beſchryft van Cicaden, die altemaal den naam van *Boom-Krekels* verdienen; dewyl zy, gelyk onze Autheur zegt, in de Boomen knarſen (†).

Haar Gezang.

REAUMUR beklaagt zig, de beſchryving te hebben moeten geeven van deeze Inſekten, zonder daar van ooit één levendig gehad, of te hebben hooren zingen. Doktor SCOPOLI, die 't zelve meermaalen zal gehoord hebben, vergelykt hun Geluid, dat hy *Teretismus* noemt,

by

(*) *Entomol. Carniolica.* p. 117.
(†) His ſtrident Arbuſta Cicadis. *Syſt. Nat.* X. p. 436.

by het knarſen der Veld-Krekelen (*). *Teretisma* werdt oudtyds de Klank van 't Cytherſpel geheten, of een ſtreelend Minnedeuntje, volgens SCALIGER. MERIAN zegt, dat menze in Weſtindie *Lieremans* noemt, en daar uit zal nu iedereen eenigermaate begrypen, van welken aart het Gezang of Muziek zy, dat deeze Inſekten voortbrengen. Men kan het, inderdaad, allernaaſt vergelyken by het kweelen van klein Gevogelte, of by dat knarſend Geluid, het welke de zogenaamde Boomkruipertjes maaken.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

Hoewel het zeker is, dat de Mannetjes der Cicaden of Cigalen alleen geluid geeven, en de Wyfjes ſtom zyn, hebben doch veelen zig het tegendeel verbeeld, en, zo wel in Provence als in Languedok, is dit een algemeene dwaaling onder 't Landvolk. Grooter egter is de misſlag geweeſt der genen, die uit vergelyking onderſtelden, dat dit Geknars door dezelven op de zelfde wyze als van de Springhaanen en Krekels, door de wryving der Vleugelen of Dekſchilden naamelyk, veroorzaakt worde; want die zyn 'er, in de Cicaden, gantſch onbekwaam toe. Zy hebben andere Werktuigen, waar aan de Boeren, reeds van ouds, die zingen,

(*) Mares, aſſiduo Teretismo, ad Venerem mutas alliciunt fœmellas, ut ſolent Grylli Campeſtres. *Ent. Carniol.* Ibid.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

gen, van de genen die niet zingen, konden onderfcheiden.

De Werktuigen daar van.

Als men een Mannetje der groote Cicaden van onderen befchouwt, wordt men duidelyk, aan den Buik, twee taamelyk groote Schubbige Plaatjes gewaar, die aan de Wyfjes zig niet openbaaren. Derzelver figuur is als een half Ovaal, op zyn fmalfte doorgefneeden en met die doorfnyding vaft gehecht agter de inplanting van het derde paar Pooten, bezyden elkander; zodanig, dat de ronde enden agterwaards geftrekt zyn, komende byna tot aan den derden Ring van het Agterlyf. Deeze Plaatjes hebben haare vafte hechting aan het Borftftuk, doch zyn van agteren los en vry. Als menze opligt, vertoont zig de Toeftel van dit Infekt, om zyn Geluid te maaken, zo duidelyk, dat niemand daar aan kan twyfelen. Men ziet een holligheid die in twee voornaame hokjes is verdeeld, wier bodem aan de Kinderen zelfs een Vertooning geeft, daar zy zig mede vermaaken, en welke tot verwondering kan ftrekken voor Menfchen van ryper oordeel. Zy verbeelden zig, in ieder holletje een klein Spiegeltje geplaatft te zien, van halfronde figuur, en het gladde Vliesje, dat deeze Vertooning maakt, zweemt inderdaad naar een Blaadje Moskovifch Glas, gelyk men tot de Voorwerpen der Mikroskoopen bézigt. Schuins daar op ziende, vertoonen zig de Kleuren van de Regenboog.

Dee-

Deeze Blaadjes ſcheenen de voornaamſte Werktuigen te zyn van het Gezang der Cicaden, doch doode Werktuigen inderdaad: daar moeſten anderen zyn, zo om dezelven te ſpannen, als de Lugt daar tegen aan te doen ſpeelen. De Heer REAUMUR heeft twee Spieren ontdekt of bondels van Vezelen, welker bekwaamheid, tot dit einde, hem zo onbetwiſtelyk bleek, als de Zon op den middag ſchynt. " Terwyl ik één van deeze Spieren „ onderzogt en zagtelyk uitrekte met een „ Speld, (zegt deeze kundige Waarneemer;) „ terwyl ikze dus een weinig van haar plaats „ deed gaan, omze 'er dan weder in te laaten „ ſchieten; deed ik een Cigale zingen, die „ reeds eenige Maanden was dood geweeſt. „ Het Gezang, gelyk men wel begrypt, was „ niet ſterk, maar genoegzaam om my den „ weg te wyzen tot het Lighaamsdeel, daar „ hetzelve door voortgebragt werdt. Ik had „ de Spier maar te volgen, daar ik aan ge„ peuterd had, en te zoeken, waar dezelve „ eindigde ".

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Aan de groote hokjes is, wederzyds, een kleine holligheid, waar in de eigentlyke Werktuigen van hun Geluid zig geplaatſt bevinden, die daar toe van den zelfden dienſt zyn, als het Strottenhoofd tot onze Stem. " Schoon „ dezelven, wel is waar, onbuigzaam zyn, „ en dus geen toon kunnen geeven aan de „ Klanken, zyn daar toe meer andere deelen,

 „ dan

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

„ dan zelfs in onze Keel. Wy hebben het „ Gewelf van den Mond, of Gehemelte, en „ de holligheid van de Neus noodig, om „ onze Klanken welluidende te doen zyn; „ en die der Cigalen kunnen gemoduleerd „ worden door de Schubbige Luikjes, de hok- „ jes, waar de Spiegeltjes zyn, door de Spie- „ geltjes zelf en de verscheiderley deelen van „ de groote holligheid".

" Doch, om, eindelyk, de eerste en waare „ Werktuigen te zien van het Gezang der Ci- „ galen, hebben wy maar één der Celletjes te „ openen, die op de zyde van de groote Hok- „ jes zyn. Op den eersten Ring des Agterlyfs „ van het Mannetje vertoont zig eene Verhe- „ venheid, aan ieder zyde, die niet te vinden „ is aan het Wyfje. Dat gedeelte met een „ Pennemes wegneemende, ontbloot zig het „ binnenste der holligheid, en men wordt ge- „ waar, dat dezelve ten deele beslagen wordt „ van een Vliesje, dat van figuur is als een „ Keteltrom, met de ronde zyde boven: niet „ glad van oppervlakte, maar zeer gerimpeld, „ en evenwel, zo men 'er slegts even aan- „ raakt, klinkende als of het Parkement wa- „ re. Als men zulks onderzoekt in een Insekt, „ gelyk het myne was, dat men lang in Vogt „ (*) bewaard hadt; ziet men, dat het de

„ ei-

(*) *Dans de l'Eau de Vie bien chargée de Sucre* heeft REAUMUR, dien ik hier by verkorting volg.

„ eigenschap van dit Vlies zy, altoos styf te „ zyn, schoon vogtig; alzo het, terwyl alle „ andere Vliezen week en buigzaam waren, „ nog Veerkragtig genoeg was, tot het geeven „ van Geluid”.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD. STUK.

Het gene hy verder omtrent de manier, op welke dit Geluid door middel van de gedagte Spieren, en derzelver Peezen, die in het onderste van den Trommel ingeplant zyn, voortgebragt wordt, te berde brengt, is inderdaad zeer fraay, doch tevens wat duister zonder opheldering door Afbeeldingen. Het zy ons genoeg, te begrypen, dat het Geluid, 't welk deeze Trommel met zyn gefronselde Oppervlakte maakt, zo ik my verbeelde, eenigermaate met dat van Klatergoud, 't welk op de minste aanraaking kraakt, te vergelyken is.

Verschil dier Werktuigen in de kleine.

De Ouden hebben gewild, dat de kleine Cigalen zulke goede Zingers niet waren als de groote; ja sommigen hielden die byna voor stom. De Heer PONTEDERA beweerde, in tegendeel, dat deeze, naar evenredigheid van haar Lyf, wel zo sterk zingen als de anderen. REAUMUR zegt, dat zy de Trommels zeer groot hebben, maar dat derzelver Klank niet zo fraay gemoduleerd schynt te moeten zyn, als in de anderen. ” Ik heb, „ zegt hy, de zelfde schikking der Werktui„ gen van 't Geluid gevonden in Cigalen van „ middelbaare grootte, op welken het Geel

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

„ de Vlag voert, als in de kleinere; maar „ verfchillende van die in de groote Soort. De „ Trommels van deeze zyn langer, en niet „ geheel bedekt door de Schubbige Luikjes, „ die korter en fmaller zyn, dan in de groote „ Cigalen. Zy beftaan, zo wel als in de zel- „ ven, uit een Kraakbeenig, rammelend Vlies, „ maar van 't welke de Kreuken of Plooijen „ regelmaatiger zyn, aan elkander en ook na- „ genoeg aan de Ringen van het Lyf evenwy- „ dig. De Spiegeltjes, in de groote holligheid, „ zyn ook naar evenredigheid kleiner dan in „ de anderen, en de Trommels zo voordee- „ lig niet geplaatft ".

De Legfpits of Boor van 't Wyfje.

De Wyfjes der Cigalen, die ftom zyn, hebben een Werktuig, haar eigen, dat niet minder opmerking verdient. Haar Eijeren moeten gelegd worden in dunne Boomtakjes, en ten dien einde hebben zy een foort van Els, Priem, of Boor, waar mede zy lange gaatjes maaken, en die Eitjes, op een zeer konftige wyze, daar binnen plaatzen. Dit Werktuig is, gelyk alle die, welke de Infekten hebben, om te fnyden, te raspen of te vylen, te fplyten en te booren, in harde Stoffen; Hoorn of Schulpagtig, zeer ftyf en fterk. Het is grooter dan veelen van die Werktuigen in de meeften; als zynde, in de groote Cicaden, ongevaar een half Duim lang. Het kan uitgeftoken worden door een Spleetje van den laatften Ring van 't Lyf, die niet uit twee ftukken beftaat, gelyk in de Man-

net-

netjes, welken dit Werktuig ontbreekt, dat men, door enkele drukking op het Agterlyf van 't Wyfje, voor den dag doet komen.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK

Aan dit Inſtrument geeft REAUMUR den naam van Boor, in navolging van MALPIGHIUS, die de verſcheiderley deelen, waar uit het beſtaat, nogthans, zeer wel heeft waargenomen en afgebeeld. Het verſchilt, naamelyk, (hoewel het den zelfden dienſt doet,) van onze Booren, Fretten, Priemen, of wat men ook gebruiken mag, om Gaten te maaken, in harde Stoffen. Men kan uit deszelfs maakzel en gebruik ten overvloede zien, hoe zeer de Konſt van den Schepper die der Menſchen overtreft. Het beſtaat om kort te gaan, uit drie ſtukken, voor 't bloote Oog zigtbaar, en die men met een Speld van elkander kan doen gaan. De twee zydelingſe zyn Vyltjes, die ieder op zig zelf kunnen werken, beſluitende, in de Geutswyze holligheid van hunne Steelen, een Werktuig, aan 't end als een Piek-Yzer gefatzoeneerd.

Dit Werktuig, dat men eigentlyk de Boor kan noemen, is dus geplaatſt in een Scheede, door de Steelen van de twee Vylen gemaakt, die zodanig in malkander ſluiten, dat men, met het Mikroskoop ziende, verbaasd ſtaat over derzelver konſtige ſamenvoeging met Sponningen en Schuifjes, die maaken dat deeze ſtukken tot veelerley werkingen bekwaam zyn. De middelſte Priem dient zekerlyk om een Gaat-

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Gaatje te maaken, en de Vylen om 't zelve verder op te booren, terwyl de Priem langs hoe dieper doordringt; kunnende ieder Vyltje beurtlings voortgeſtooten en terug gehaald worden door de beweeging van de vaſte Kraakbeenige Steel, waar aan het zit. Men kan die werking beſt vergelyken by het gene de Boor-Wespen of Vliegen doen, doch het verwonderlykſte is, dat de Cigalen hunne Eijerhokjes niet in groene of leevende, maar in dorre en doode Takjes maaken. Mooglyk zou het Sap der groene Takjes, dat tot bevogtiging en als tot voeding der Eitjes van eenige Vliegen dient, ſchadelyk zyn aan die der Cigalen. De Moer weet zulks, of draagt zig, even als of zy daar van onderrigt ware (*).

Het Eijerleggen.

De Boomtakjes, waar in de Cigalen ondernamen te booren, waren dan altoos van droog Hout, doch zy konden van verſchillend ſlag van Hout zyn. Gemelde Heer hadt 'er zeer veele gekreegen van Moerbezie-Boomen, met Eijertjes gevuld. Zy zyn gemakkelyk kenbaar aan zekere Knobbeltjes, die veelal op een ry geplaatſt zyn, ten minſten altoos aan

(*) De Heer REAUMUR ſpreekt dus zeer voorzigtig dien aangaande, doch het ſchynt wat veel, zulk een vooruitgezigt in Beeſten te onderſtellen, zonder dat 'er eenige middelyke Kentekenen zouden zyn, die hun beſtierden. Misſchien (zou men mogen denken) zyn deeze Werktuigen der Cigalen minder bekwaam tot het booren in groen dan in droog Hout.

aan de zelfde zyde van het Takje zig bevinden. Deeze Knobbeltjes bestaan uit opgeligte Houtvezelen, welke de opening van het Gat bedekken, dat vry verre schuins doorgaat tot in het Merg van 't Hout. Daar binnen zyn agt of tien, ook wel vyf of zes Eitjes geplaatst; witagtig van kleur, langwerpig van figuur en aan de beide enden puntig.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Ieder Cigale moet een groot getal zodanige Hokjes maaken, dewyl zy een menigte van Eijeren legt. REAUMUR telde 'er over de anderhalf honderd in ieder Eijerstok van een Wyfje, dat men onderstellen mogt reeds eenigen gelegd te hebben; dewyl haare Eijerstokken zo groot niet waren, als hyze wel gezien hadt in andere Cigalen. Derhalve moet deeze meer dan driehonderd Eijeren in 't Lyf gehad hebben, en de Heer PONTEDERA hadt hem verzekerd, dat het getal der Eijeren, in sommigen, vyf, zes- ja somtyds wel zevenhonderd is. Doktor SCOPOLI neemt dit laatste ook voor het getal der Eijeren van zyne groote Cigale.

De Wormen of Maskers.

Ik zal my niet ophouden met de beschryving van de Werktuigen der Voortteeling in de Mannetjes, die zeer aardig zyn; gelyk men in 't Werk van REAUMUR kan zien. Wy letten alleen op de Voortteeling zelve, die, gelyk in de meeste Insekten, hier ook belemmerd wordt door zekere Boor-Wespen, welken hunne Eitjes leggen by die der Cigalen, waar

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

waar uit Wormen voortkomen, die de Eitjes ja zelfs de Jongen opvreeten. Deeze Wormen hebben geen Pooten, daar die, welke eigentlyk het Masker of Jong der Cigalen zyn, met zes Pooten zyn voorzien, gelykende eenigermaate naar Vlooijen; alzo zy den Kop nederwaards onder het Lyf geboogen hebben, met dikke Pooten digt aan den Kop. Zy komen door de opening van het Gat, die met zeker Gommig Sap geslooten was, uit, en kruipen door de nabuurige plaatsen, begeevende zig, in dat of 't volgende Jaar, in den Grond, alwaar zy dat geheele Jaar blyven, volgens Doktor SCOPOLI (*). Ik ben onzeker, zegt REAUMUR, of deeze Wormen hun eerste bekleedzel of Huid afleggen in het Nest, dan na dat zy in de Aarde gekroopen zyn. Aldaar groeijen zy onder de gedaante van een zespootig Dier, welks Kop niet meer gespleeten is, maar dat een Tromp of Snuit heeft. Zy veranderen vervolgens in Nimfen of Poppen, van de Klasse der genen die loopen kunnen, die zelf Voedzel gebruiken en nog groeijen moeten.

De Pop of Moer der Cigalen.

Deeze Nimfen zyn aan de Ouden bekend geweest onder den naam van *Tettigometra*, dat is Moer der Cigalen. Haar gestalte verschilt niet van de gene, die de Worm had, dan dat men 'er de Scheeden aan vindt, waar in de Vleugels

(*) *Entomol. Carniol.* p. 117.

gels van het volmaakte Insekt geformeerd worden. Ook is 'er een klein verschil in de plaatzing der Sprieten. Van de gestalte der Cigale verschilt die van de Pop ook weinig. Zy heeft, zo wel als die, agt Ringen, en een dubbeld Borststuk, waar uit de Scheeden der Wieken voortkomen. De gedaante van den Kop is evenens, en met een dergelyke Snuit voorzien. Men vindt, alleenlyk, aan de Poppen die deelen niet, welke in de Cigalen het verschil van Mannetje en Wyfje aantoonen. Ook zyn de Pooten van het eerste Paar zeer zonderling in de Poppen, en schynen aan dezelven als om in den Grond te graaven gegeven te zyn, gelykende eenigermaate naar de Schaaren der Kreeften, en met verscheide kromme Nagelen of Klaauwtjes voorzien. Men vindtze, somtyds, twee of drie Voeten diep, zelfs in de harde Kley, die zy schynen week te maaken, om 'er door te kunnen komen. Doorgaans onthouden zy zig omtrent de Wortels van Boomen.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

De Heer PONTEDERA verzekert, dat dit Insekt zyn staat van Pop niet verlaat, voor het volgende Jaar; hetwelk my zeer waarschynlyk voorkomt, zegt REAUMUR. Maar, hoe lang de tyd ook zy, die zy noodig hebben, om tot Volwassenheid te komen, dit is zeker, dat de Verandering, ook in dit Geval, eveneens als die van andere Insekten geschiedt. ALDROVANDUS, die daar omtrent uit eigen

Het volmaakte Insekt.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

Waarneemingen ſchynt te ſpreeken, verhaalt, dat de Cigale, eerſt te voorſchyn komende uit de Pop, groen is, wordende vervolgens, van boven, by plekken, Kaſtanje-bruin, en eindelyk, na verloop van een Dag, geheel zwartagtig of donkerbruin. Alsdan, uit de Aarde gekroopen, klimmen zy by de Boomen op, en houden zig, met de Haakjes, die zy aan de Pooten hebben, aan de Takken, miſſchien ook aan de Bladen vaſt.

Geſtalte. Pl. LXXXI. Fig 3.

De Geſtalte der Cigalen is, in 't eerſte aanzien, lomp (*). Zy gelyken wel eenigermaate naar groote Bremſen of Paardevliegen, maar de ſtompheid van den Kop is zeer opmerkelyk en zonderling. De twee Netswyze Oogen ſtaan als op de hoeken, en zeer ver van elkander af. Deeze gelyken, door hunne langwerpige figuur, wel iets naar de Oogen der Kreeften, doch zonder beweeglyk in hunne Holletjes te zyn, gelyk die. Tuſſchen de twee groote zyn drie kleine gladde Oogjes, in een driehoek op den Kop geplaatſt. Hun Borſtſtuk beſtaat uit twee ſtukken, of liever het maakt twee Borſtſtukken uit, die op elkander kunnen beweegen, doch naauwlyks zigtbaar van één geſcheiden zyn. Zy zyn omtrent even breed, en nagenoeg van breedte als de

(*) De Afbeelding *Fig.* 3. is gemaakt, naar een zeer groote Cicade uit myne Verzameling, op welker Dekſchilden zig de bruine, aan één geſchakelde Stippen, duidelyk vertoonen.

de Kop, die door de beweeglykheid van het voorſte Borſtſtuk zig wat laager kan buigen. Hetzelve is, van boven, als door Konſt uitgeſneeden. Het agterſte of tweede Borſtſtuk, dat glad is en meer glimmende, is het grootſte. Van agteren loopt het Lighaam ſpits, beſtaande uit Ringen van verſchillende breedte. Van onderen legt, tegen hetzelve aan, de Snuit, die zeer Konſtig ſamengeſteld is uit drie Hoornagtige Draadjes, leggende in een Geutje, dat met Haairtjes is bezet, en het Inſekt ſchynt te dienen, om zyn Voedzel op dergelyke manier te zuigen uit de Bladen en Takken der Boomen, als de Byën uit de Bloemen. Dit is veel waarſchynlyker dan het Gevoelen der Ouden, die gewild hebben, dat de Cigalen van de Daauw leefden (*).

Verſcheidenheden van Kleur.

Behalve het verſchil van Grootte hadden de driederley Zingende Cigalen, welke REAUMUR beſchryft, ook aanmerkelyke verſcheidenheden van Kleur, die dezelven zeer kenbaar maakten. De grootſte Soort was van boven de bruinſte, hebbende het Lyf en de Borſtſtukken byna zwart glimmende, uitgenomen eenige geelagtige Streepen en Stippen op het voorſte gedeelte. In de middelbaare Soort van Cigalen heeft het Geel veel meer de overhand.

Het

(*) Dum Thymo paſcentur Apes, dum Rore Cicadæ, Semper honos, nomenque tuum, laudesque manebunt. MENALCAS apud VIRGILIUM. *Eclog.* V.

V. AFDEEL XXX. HOOFDSTUK.

Het eerste Borststuk heeft meer Geel dan Bruin; op het tweede zyn twee Vlakken van die Kleur, welke aldaar als een Kruis maaken. Ook is meer dan de bovenste helft van ieder Ring geelagtig; by den oorsprong van ieder Wiek is een geele Vlak, en men vindt de bovenste Wieken of Dekschilden getekend met agt of tien Stippen, die nagenoeg zwart zyn, en niet te vinden op de Wieken van de groote Soort.

Deeze Stippen bevind ik in de eene Cicade veel duidelyker getekend, dan in de andere. De twee gemeenste Soorten in Vrankryk, zegt GEOFFROY, zyn die, welke hy beiden de bruine noemt, doch de eene met den rand van het Borststuk en Schildje geel, de andere met het Borststuk en Schildje geel bont, de Wieken geaderd en gestippeld (*). In Karniolie vondt Doktor SCOPOLI de kleinere Cicade met bruine Wieken, op welken twee ryën waren van bruine Stippen, in de eene vier, in de andere, onder aan den rand, zeven. Ook was 'er eene, nagenoeg van de zelfde Grootte, zwart van Kleur, die de Aders der bovenste Wieken, den rand van 't Borststuk, en de vyf Streepen op hetzelve, Bloedrood hadt. De Dekschilden waren, in deeze, geenzins gestippeld (†).

"De Cigalen van de derde of kleinste Soort, " wor-

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom I. p. 429.

(†) Cicada Hæmatodes. *Entomol. Carniol.* p. 118.

„ worden by Avignon *Cigalons* genoemd, zegt
„ REAUMUR. Zy hebben minder Geel dan
„ de middelbaare en meer Geel dan de groote.
„ Sommigen van deeze zyn een weinig rood-
„ agtig. Alle de Ringen van hun Lighaam zyn
„ ſmalletjes geel gezoomd. Vier geele Stree-
„ pen, die eenigzins krom loopen, leggen op
„ het tweede Borſtſtuk of Schildje, byna even-
„ wydig aan elkander, overlangs het Lyf.
„ Op het eerſte Borſtſtuk is veel geelagtigs.
„ De Wieken van deeze kleine Soort zyn, in
„ vergelyking met die der twee anderen, vuil
„ van Kleur en zien uit den geelen; het welk
„ den helderen Zilverglans van de anderen,
„ als men die 'er by heeft, te meer doet af-
„ ſteeken.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

Kleine *Cigalons* genaamd.

" By deeze drie Soorten (vervolgt hy,) zal
„ men waarſchynlyk, nog anderen te voegen
„ hebben; wanneer men de Cigalen, van ver-
„ ſchillende Landen, met een nieuwe oplet-
„ tendheid waarneemt. Het getal der Soorten
„ van deeze Vliegen is reeds al te groot, dan
„ dat menze, door de Grootte alleen, van el-
„ kander zou kunnen onderſcheiden; maar
„ men zalze kunnen bepaalen door andere By-
„ zonderheden, die ons daar in voorkomen;
„ waar toe de verſchillendheden der Kleu-
„ ren, en de verſcheiderley verdeelingen van
„ dezelven, alleen zouden kunnen genoegzaam
„ zyn".

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Gebruik.

Die voorzegging kunnen wy thans bewaarheid zien: doch eer wy verder gaan, zal ik nog letten op het gene hy zegt van het gebruik, dat men oudtyds maakte van de Cigalen. " Het ware te wenfchen voor het Platte „ Land, daar men in de Zomer verdoofd „ wordt door het gedruifch der Cigalen (*), „ dat de Spyzen, daar de Grieken zig mede „ vrolyk maakten, nog van onze Smaak wa- „ ren. Op hunne Tafels werden Poppen der „ Cigalen voorgezet. ARISTOTELES be- „ paalt den tyd wanneer zy uitmuntende wa- „ ren: *voor dat zy uit de Doppen komen*, zegt hy, *zyn dezelven het lekkerfte van fmaak*. Men „ at, bovendien, de Cigalen zelf, en, vol- „ gens het Berigt van dien zelfden Philofooph, ver-

(*) *Ou on eft etourdi, en Eté, par le bruit des Cigales.* TOM. V. *Mem.* 4. pag. 237. Dit fchynt weinig te ftrooken met de aangenaamheid van hun Gezang, daar men oudtyds zo veel mede op hadt: doch het is bekend dat de Smaaken, in dit geval, niet minder verfchillende zyn, dan omtrent de lekkerheid der Spyzen of Geregten. Veelen hebben haar toen reeds een fchor Geluid toegefchreeven. Dus zeid men

Et Cuculus cuculat, fritinnit rauca Cicada.

Anderen in tegendeel, verhieven haar Gezang boven dat der Nagtegaalen, en het ftrekte tot een menigte van Zinnebeelden en Gelykeniffen; waar onder die van Welfpreekendheid, enz. In 't byzonder nam men daar uit het Voorbeeld, tot bevestiging, dat de Vrouw voor haaren Man, of als hy fpreekt, behoort te zwygen: dewyl de Wyfjes der Cigalen geen Geluid maaken. Oude Kakelaars werden door HOMERUS by de Cicaden vergeleeken: doch van deeze Gelykeniffen zal men onder ons, alwaar de leevende Cicaden van dit Soort onbekend zyn, weinig gebruik maaken.

„ verkoos men voor de Paaring de Mannetjes, „ en na dezelve de Wyfjes, die alsdan den „ Buik vol Eijeren hadden, zeer aangenaam „ van Smaak. Ten dien einde hieldt men zo „ veel van derzelver Eijeren, als wy heden„ daags van die der Kreeften". In de Geneeskunde heeft men 'er ook gebruik van gemaakt, inzonderheid tegen de Ongemakken van de Waterblaas, en tegen 't Kolyk. MERCURIALIS merkt aan, dat die Jaaren, wanneer zy weinig zingen, aan Volkziekten onderhevig zyn; het welk daar van daan kon komen, dat dezelven Regenagtig waren: want de Cicaden zingen meest des Middags, met heldere Zonneschyn (*). Veele Landlieden, in Vrankryk, verbeelden zig, dat door het Gezang der Cicaden, als hetzelve sterk en aanhoudend is, een schoone Zomer en ryke Oogst wordt aangekondigd. De Vogelen zyn 'er gretig naar, en dit maakt, dat de Kinderen in Italie deeze Insekten dikwils gebruiken om Zwaluwen te vangen. Zy doen dezelven, ten dien einde, een kromme Speld, die aan een Draad vast is, door het Lyf, en laatenze dan vliegen; waar mede de Vogel, toehappende, gevangen wordt.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

(18) Cicade, *die een bogtige Streep heeft op de Breedwiek.*

XVIII. *Repanda.*

(*) Sole sub ardente resonant Arbusta Cicadis. VIRG.

(18) Cicada Elytris lineâ flexuosa, Alis margine hyalino. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

de Dekschilden, de Wieken met een Glazen rand.

Pl. LXXXI. Fig. 4.

Deeze was uit Indie afkomstig en schynt veel overeenkomst te hebben met die van onze Afbeelding (*Fig.* 4.), naar een zeldzaame Uitheemsche, welke meest rosagtig geel van Kleur is, gemaakt.

XIX. *Reticulata.* Netswyze.

(19) Cicade *die graauw is, met een witte Streep op 't Borststuk, de Dekschilden Netswyze met wit doorweven.*

De Heer ROLANDER heeft deeze Soort in Amerika, waarschynlyk te Suriname, waargenomen.

XX. *Tibicen.* Liereman.

(20) Cicade *die de tip van het Schildje uitgerand heeft.*

Het Schildje is dat gene, 't welk de Heer REAUMUR het tweede Borststuk noemt. In de zynen heeft hetzelve een punt, doch in die van Juffr. MERIAN, welke zy zegt, te Suriname, *Lieremans* genoemd te worden, is het aan de tip als uitgesneeden. Om die reden heeft deeze Soort dien Bynaam.

(21)

(19) Cicada grisea, Thoracis lineâ albâ, Elytris albo reticulatis. *Syst. Nat.* X.

(20) Cicada scutelli apice emarginato. *Syst. Nat. X.* Tibicen. MERIAN *Surin.* T. 49.

(21) Cicade *die groenagtig zwart is, hebbende de Dekschilden geel gerand, den Kop wederzyds met agt Streepen.*

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK. XXI. *Septendecim.* Gestreepte.

Men kan deeze, met regt, Gestreepte noemen, 't welk haar byzonder Kenmerk maakt. De Heer KALM, die dezelve in Noord-Amerika waargenomen heeft, zegt dat de Engelschen ze aldaar *Locusts*, dat is Springhaanen noemen; doch hy oordeelt deeze Insekten, op eenige byzonderheden naa, met die Cicaden, welken de Heer REAUMUR uit de Zuidelyke deelen van Europa heeft afgebeeld en beschreeven, taamelyk overeenkomstig te zyn. Gemelde byzonderheid zou meest bestaan in de agt kromme Streepen, aan ieder Kaak, gelyk hy zig uitdrukt; doch het schynt my toe, dat het Borststuk van hem bedoeld worde, op het welke in de Cicade van Pensylvanie, waar van de Heer COLLINSON de Afbeeldingen onlangs heeft gegeven (*), verscheide zodanige Streepen zyn.

De langte van het geheele Insekt met de Vleugelen, zegt KALM, was één Duim en vyf Liniën, die der Wieken op zig zelf iets meer dan een Duim, en de breedte, daar zy dikst zyn

(*) *Phil. Trans.* VOL. LIV. *for the Year* 1764. Tab. VIII. p. 65.

(21) Cicada nigro virescens, Elytris margine flavescente Capite utrinque octo striato. *Syst. Nat. X.* Cicada Maxillâ utraque lineis octo transversis concavis, Alarum margine inferiore lutescente. KALM. *Act. Stockh.* 1756. p. 101.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

zyn, vier Liniën of een derde Duims. Men vindt 'er, evenwel, ook grooter en kleinere, gelykerwys in Europa. Hy merkt aan, dat deeze Infekten 'er, om zekeren tyd, en doorgaans om de Zeventien Jaaren, in ongelooflyke menigte kwamen, wordende in den tusschentyd weinig of niet vernomen. Dus waren 'er dezelven, gelyk uit de Aantekeningen bleek, in den jaare 1715 menigvuldig geweest, en in den jaare 1732 wedergekomen; gelyk mede in 't jaar 1749 het geval was, toen die Sweed zig aldaar bevondt.

Den 21 Mey hadt men 'er, zegt hy, nog niets van gezien, en den 22 vertoonden zy zig, in ongelooflyke menigte, door het geheele Land, zo dat men in Bosschen of Tuinen naauwlyks een Boom zag, wiens Stam niet vol daar van ware. Zy moesten derhalve dien Winter, en het Voorjaar, in Gaten onder de Aarde gezeten hebben, en juist op dien morgen uit haare Gaten gekroopen zyn; waar van hy verzekerd was, hebbende de twee voorgaande Dagen in de Bosschen gaan Kruiden zoeken. Dergelyke Waarneemingen waren geschied door gantsch Pensylvanie. In 't eerst hielden zy zig stil, doch na verloop van drie of vier Dagen begonnen zy, naar haare gewoonte, zulk een Geraas in de Bosschen te maaken, dat men een ander, die naast hem stondt, niet kon verstaan of hooren wat hy sprak, en iemand, die

die wat van een ander af ftondt, moeft uit al zyn kragten fchreeuwen.

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

Men hadt te vooren reeds veele Gaten in 't Aardryk gezien, daar men den Vinger in kon fteeken, en hier uit kwamen de Poppen gemeenlyk by Nagt, kruipende dan op Boomen, Heefters en Planten, om zig van haare Huid of Dop te ontlaften, de aan de Gewaffen hangen bleef. Middelerwyl droogden haare Wieken op, zo dat zy nog dien zelfden Dag konden vliegen. Veelen, evenwel, werden, onder 't uitkomen, van het Gevogelte, of ook van de Zwynen verflonden; ja de Wilden zelf hadden 'er op te gaft gegaan. Ook verhaalde men, dat fommige Landluiden, voorheen in de Aarde graavende, deeze Wormen of Poppen wel eenige Voeten diep, in menigte, hadden aangetroffen. Men zagze ongevaar zes Weeken lang, doch toen verdweenen zy t'eenemaal; zodanig dat de Heer KALM, in 't jaar 1750, door die zelfde Boffchen reizende, 'er den geheelen Dag geen één hoorde, of fchoon hy naauwkeurig daar op agt gave.

Wat het Voedzel van de Cicaden, als zy Vleugelen bekomen hebben, zy, was niet bekend, en het eenigfte nadeel, dat zy toebragten, fcheen daar in te beftaan, dat zy, met haaren Angel, de zagte Baft van jonge dunne Takjes opfcheurden, en verder daar in boorende, om haare Eijeren te leggen, dus veele Takjes deeden verdorren; zettende tevens een foort

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

van ſlym op de Takken. Men zeide, dat zy meeſt hielden van de Appelboomen en Eiken. Dat door dit booren een menigte Takjes verdord en geſtorven waren, zag gemelde Heer, in 't volgende Jaar, op zeer veele plaatſen, doch hy kon niet beſpeuren, dat zulks de Boomen verder nadeel had gedaan; hoewel ſommigen beweerden, dat eenige Boomen 'er ganſchelyk door verdord of geſtorven waren. Met zeer jonge Boomen, meende hy, dat zulks plaats kon hebben (*).

Wanneer zig deeze Inſekten, zegt KALM, in een groote menigte aldaar bevinden, laaten de Indiaanen hunne Vrouwen en Kinderen uitgaan om ze te vangen, die dezelven dan in Korfjes verzamelen, naar Huis brengen, over 't Vuur braaden en opeeten, als een zeer ſmaakelyke Spyze. Men kan dus ook niet twyfelen, of zy hebben onder de Soorten van Springhaanen, daar *Levit.* XI. vs. 22 van geſproken wordt, behoord; doch die, welken Johannes de Dooper in de Woeſtyne at, zyn waarſchynlyk anderen geweeſt. Hier by moet men op me-

(*) Men ziet hier een aanmerkelyk verſchil met het gene uit den Heer REAUMUR bevoorens is bygebragt, dat, naamelyk, de Cigalen nooit in vogtig of leevend Hout, maar altoos in dorre doode Takjes haare Eijeren leggen. Welk van beide Berigten het waarſchynlykſte zy, en of men denken moet, dat de Huishouding der Amerikaanſche Cicaden zo veel van die der Europiſche verſchille, laat ik den Leezer beoordeelen.

merken, dat de Jongen der Wefpen, wanneer zy Vleugelen beginnen te krygen, en wie weet wat al meer foorten van Wormen, uit gebrek van beter Spyze, door de Wilden gegeten worden.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Indien de Omloopstyd van zeventien Jaaren, daar de Heer KALM van fpreekt, naauwkeurig was, zou het in dit Jaar (1766) wederom een Cigalen-Saizoen, aldaar een Springhaanen-Jaar genaamd, in Penfylvanie moeten geweeft zyn. Men ziet de Cicaden, volgens den Heer COLLINSON, jaarlyks in dat Land, doch om zekere Tydperken, van veertien of vyftien Jaaren, worden zy 'er maar eens in groote menigten gezien. Men vindt 'er een kleiner Soort, die zwart is, met Goudglanzige Oogen en de Wieken geel geaderd. De Inkhoornen, inzonderheid, die op de Boomen klauteren, maaken zig vet, door het eeten van deeze Infekten, die ook tot Voedzel ftrekken van het Gevogelte, van Hoenders en veele andere Beeften.

Na de Paaring, zegt die Autheur, begeeft het Wyfje zig aan 't Eijerleggen, en het is verwonderlyk te zien, hoe zy kunnen doordringen in hard Hout, en ftoppen het vol met Eijeren, die, ter langte van twee of drie Duimen, op een linie digt aan elkander geplaatft zyn, van twaalf tot agtien in elke verdeeling.
„ Hoe zy de Eijeren in deeze rigting leggen,
„ was moeielyk te ontdekken, dewyl zy, aan

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

„ die werk zynde, zeer schuuw zyn: maar myn
„ verstandige Vriend JOHN BARTRAM,
„ haar waarneemende in het begin van deeze
„ Operatie, nam een sterke Houtige Steel van
„ een Plant, en, die haar aanbiedende, ging
„ zy aanstonds daar op aan 't werk, terwyl
„ hy denzelven in de Hand hield. Het was
„ zeer verwonderlyk te zien, hoe behendig
„ zy haar Priem in den Steel wist te booren,
„ by ieder steek een Eitje uitschietende, en
„ middelerwyl den Steel niet aanraakende met
„ eenig ander gedeelte van haar Lyf: zo dat
„ men het zeer duidelyk kon beschouwen. Zy
„ zetten zig op 't meeste soort van Hout-Ge-
„ was, doch de Eiken en Kastanje, benevens
„ de Sassaphras en alle Vrugtboomen, schynen
„ zy meest te beminnen. Altoos booren zy
„ tot de pit van het Takje, op dat het jonge
„ Schepzel, uitkomende, een zagte legging
„ of bekwaam Voedzel zou kunnen vinden.
„ Ter behoorlyker tyd kruipt het zelve van
„ den Boom af, en begeeft zig in den Grond,
„ alwaar zy twee Voeten diep gevonden zyn, en
„ veilig kunnen rusten, tot dat zy haare veran-
„ deringen hebben doorgestaan, van een Worm
„ in een zespootig Dier (*) en eindelyk in
„ een Vlieg."

Den

(*) *From a Magot to an Hexapode and lastly to a Fly!* zegt COLLINSON. (*Phil. Trans.* als boven) De Worm of Made heeft weezentlyk ook zes Pooten, als gemeld is: des het beter gezegd zou zyn, van een zespootigen Worm in een

Den 15 en 16 July kwamen zy toen eerst voor den Dag en men nam verscheide gestoken Twygjes waar, die zorgvuldig onderzogt en geopend werden. Toen vondt men verscheide Eijeren gekipt, anderen nog niet ryp, van een donker bruine Kleur. Deeze 'er uitgenomen, en op een Tafel verspreid zynde, borsten in omtrent een Uur tyds, en toen was het zeer aardig te zien, welk een moeite het kleine Wormpje hadt, om zig van zyne Schaal te ontwikkelen: doch, zo dra het daar geheel vry van was, liep het zeer snel heen en weer, zoekende, maar 't scheen, eene verschuilplaats in de Aarde.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

(22) Cicade *die Violet is, met de Wieken aan de tippen bruin.* XXII. *Violacea.* Violette.

Deeze, volgens onzen Autheur afkomstig uit de Zuidelyke warme Landen, heeft de voorste Dyën met drie Tandjes of Stekels gewapend.

VYFDE ARTIKEL.

SPUMANTES. Schuimgeevende.

(23) Cicade *die de bovenste Wieken Lederagtig heeft, de onderslen geheel bedekkende.* XXIII. *Coleoptratæ.* Gedekte.

Dok-

een loopende Pop of Nymph, en dan in een vliegend Insekt of Cicade.

(22) Cicada violacea, Alis apice fuscis. *Syst. Nat. X.*

(23) Cicada Elytris totis coriaceis, Alas tegentibus. *Syst. Nat. X.*

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Doktor SCOPOLI verwagtte een nader Kenmerk, om deeze te onderſcheiden van de volgende Soort, die ook Lederagtige Dekſchilden heeft, welke de Wieken geheel bedekken, ten minſten in zyn Land (*). Deeze, welke by Gottſund en elders in Sweeden waargenomen is, heeft bovendien de Agter-Schenkelen met twee ſterke Tanden gewapend, gelykerwys in de Torren. Het Lyf is van onderen zwart, van boven geheel bleek of roeſtkleurig bruin (†).

XXIV. *Spumaria.* Schuim-beeſtje.

(24) Cicade *die bruin is, met twee witte Vlakken zydelings op de Dekſchilden, en een afgebroken witagtige Band.*

Zo omſtandig en naauwkeurig is de beſchryving, welke de Sweedſche Kamerheer DE GEER van dit Inſekt, in deszelfs Veranderingen en Levensmanier, gegeven heeft, dat ik naauwlyks 'er iets by kan voegen (‡). Alleen-

(*) *Entomol. Carniol.* p. 113.

(†) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 240.

(‡) Zyne Verhandeling daar over, met de Afbeelding, en 't geene daar toe behoort, is, uit de Stokholmſe Verhandelingen, door my vertaald en gebragt in het DERDE DEELS II. STUK der *Uitgeleeze Natuurkundige of Philoſophiſche Verhandelingen*, die weleer door wylen den Boekverkooper I. TIRION in 't Licht gebragt, doch onlangs met dat Stukje en een Algemeen Regiſter, by wylen den Uitgeever deezes, F. HOUTTUYN, beſlooten zyn. Zie ald. bladz. 397.

(24) Cicada fuſca, Elytris maculis binis lateralibus, faſciâ duplici interruptâ albidâ. *Faun. Suec.* 636. DE GEER *Act. Stockh.* 1741. p. 221. T. 7. SWAMM. *Quart.* p. 83. *Bibl.* I. p.

leenlyk zal ik opmerken, dat het Diertje, 't welk men gemeenlyk het *Schuimbeestje* noemt, om dat men het by Zomer in zeker Schuim, aan veelerley Boomen en Planten vindt, het Masker is van dat Vliegende Insekt, het welke met de opgegeven Kenmerken wordt bedoeld. Dat Masker is groen- of geelagtig en niet bruin van Kleur. Het Insekt wordt by SWAMMERDAM de *Springhaan - Vloo* geheten. Doktor SCOPOLI heeft 'er eene Verscheidenheid van waargenomen, waar van het Agterlyf, in de eene Sexe, van onderen gewapend is met een Degen of Sabel, die uit twee Bladen bestaat, welke aan de eene zyde Haairig of ruig zyn (*).

V. AFDEEL. XXX. HOOFD-STUK.

(25) Cicade *die bruin is, met Glazen Vlerken, die bruin gevlakt zyn en Stippelig geaderd.* XXV. *Nervosa.* Geaderde.

Onze Autheur noemt dit een grooter Schuimbeestje (†). Het onthoudt zig in Sweeden op de

I, p. 215 RAI. *Inf.* 67. *Act. par.* 1705. p. 162. MERIAN. *Inf.* 77. T. 51. ROES. *Inf.* II. *Gryll.* 139. T. 23. BLANK. *Inf.* 97. T. 11. f. N. O. P. FRISCH *Inf.* 8. p. 26. T. 12.

(*) LINNÆUS zegt, de Maskers van de Schuimgevende Cicaden, op de Takken zittende, ontlasten van agteren een ontelbaare veelheid van Blaasjes, om zig te verschuilen in dit Schuim; grooter geworden verbergen zy zig in de Grond, tot dat zy Vliegen kunnen; wanneer de Mannetjes, met twee Plaatjes onder 't Agterlyf, in 't Geboomte Knarsen.

(†) Spumaria majuscula. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 240.

(25) Cicada fusca, Alis hyalinis fusco maculatis, nervis punctatis. *Faun. Suec.* 632.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

de Velden. Doktor SCOPOLI heeft een dergelyke in Karniolie, en GEOFFROY dit, zo wel als 't gemeene Schuimbeestje, omstreeks Parys waargenomen.

XXVI. *Leucophthalma.*

(26) Cicade *die zwart is met witte Oogen.*

XXVII. *Albifrons.*

(27) Cicade *die zwart is met het Voorhoofd wit.*

XXVII. *Leuco-cephala.*

(28) Cicade *die zwart is met een witten Kop.*

Deeze zyn in de Velden van Sweeden, doch die met het witte Voorhoofd te Upsal gevonden. De Bynaamen wyzen de gedagte Kenmerken aan.

XXIX. *Lateralis.* Gezoomde.

(29) Cicade *die zwart is, met de Dekschilden op zyde wit.*

Deeze is niet alleen in Sweeden, maar ook in Vrankryk waargenomen. GEOFFROY, die het gewoone Schuimbeestje of liever deszelfs Insekt, *la Cigale bedeaude* getyteld hadt, noemt dit, dat hy 'er op volgen laat, *de Gezoomde* Cigale. SCOPOLI heeft ook wel zodanig eene, die naast komt aan deeze, doch de Dekschilden niet zwart, maar bruin, en geenszins wit, maar

(26) Cicada nigra, Oculis albis. *Syst. Nat.* X.
(27) Cicada nigra, Fronte albo. *Syst. Nat.* X.
(28) Cicada nigra, Capite albo. *Faun. Suec.* 640.
(29) Cicada nigra Elytris latere albis. *Faun. Suec.* 639.

maar geelagtig van randen, zo wel als de Pooten, en het Lyf geel heeft (*).

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

(30) Cicade *die de Dekschilden met wit en zwart, in een scherpen hoek aan de Rugnaad samenloopende, gestreept heeft.* XXX. *Striata.* Gestreepte.

(31) Cicade *die witagtig is, hebbende aan ieder zyde een zwart streepje, overlangs.* XXXI. *Lineata.* Gelinieerde.

(32) Cicade *die de Dekschilden geel heeft, met een dubbelde zwarte streep, welke afgebroken is, overlangs.* XXXII. *Interrupta.* Afgebrokene.

Van deeze driederley gestreepte Cicaden, altemaal kleine Beestjes, worden hier en daar in Europa sommigen gevonden De laatste, evenwel, was een der grootsten van dit Geslagt, hoewel GEOFFROY aan de zyne maar de langte geeft van een zesde Duims. Hy vondt 'er als gekroond, of met een Halsband, en eenige die, op verscheiderley wyze, wit of geel geaderd waren, op het bruin der Vlerken: ook eene die geheel zwart was, welke hy twy-

(*) Cicada marginalis. *Entomol. Carniol.* N. 333. p. 113.

(30) Cicada Elytris albido nigroque ad angulum acutum Suturæ dorsalis striatis. *Faun. Suec.* 642.

(31) Cicada exalbida, lineâ utrinque longitudinali nigra. *Faun. Suec.* 637.

(32) Cicada Elytris flavis, lineâ nigrâ duplici interruptâ longitudinali. *Faun. Suec.* 631.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

twyfelde of het ook die met zwarte met witte Oogen mogt zyn, hier voor gemeld (*).

Van alle deeze Verscheidenheden der Schuimbeestjes kan ik niet omstandig spreeken, merkende thans alleen aan, hoe men 'er nog drie in Sweeden ontdekt heeft, waar van het eene den Bynaam van dat *der Popelieren* voert, zynde van onderen geelagtig en van vooren met twee zwarte stippen, de Wieken Glasagtig: het andere, *Geelbals* genaamd, bruin is, met den Kop en het Borststuk geel: het derde, *Lanio* geheten, groen, met den Kop en het Borststuk Vleeschkleurig. De twee laatsten onthielden zig, aldaar, in de Weiden (†).

XXXIII. *Vittata.* Gesnoerde.

(33) Cicade *die geel is, met een dubbelen, breeden, gebakkelden Band overlangs.*

Tot de gemelde Verscheidenheden zou deeze schynen te behooren, indien zy door haare kleinte niet daar van werd uitgemonsterd. Men heeftze, in Sweeden, gevonden op een Landhoeve of Lustplaats, met het Lyf langwerpig, plat, Zwavelgeel, doch de grootte maar hebbende van een Luis.

XXXIV. *Aptera.* Ongevleugelde.

(34) Cicade *die ongevleugeld is en zwart, met*

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. I. p. 419, enz.

(†) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 242.

(33) Cicada flava, fasciâ longitudinali duplici repando dentatâ. *Faun. Suec.* 634.

(34) Cicada aptera atra, Elytris abbreviatis, Tibiis Antennisque pallidis. *Syst. Nat.* X.

met de Dekschilden kort, de Schenkels en Sprieten bleek van kleur. V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

Deeze, die maar de grootte van een Vloo heeft, is op de Lustplaats van den Graaf van Tessin, in Sudermannie, waargenomen.

ZESDE ARTIKEL.

DEFLEXÆ. Omgeboogene.

Met de Wieken afloopende en om de zyde van het Lyf omgeslagen.

(35) Cicade *die witagtig is, hebbende de Wieken breed afloopende, van vooren bruin gestippeld.* XXXV. *Phalænoides.* Kapel-agtige.

Deeze Amerikaansche heeft, volgens DE GEER, het Lyf uit den geelen, de Wieken zyn witagtig, Dakswys afloopende gelyk in de Nagtkapellen en glad: de buitenste van vooren, naar den rand toe, wederzyds besprengd met zwarte Stippen: de onderste Sneeuw-wit. In gestalte zweemt dit Insekt naar een Water-Uiltje.

(36) Cicade *die de Wieken afloopende en zwart* XXXVI. *Lanata.* Wollige.

(35) Cicada exalbida, Alis deflexis, patulis, antice fusco punctatis. *Syst. Nat.* X.

(36) Cicada Alis deflexis nigris, punctis cœruleis; Fronte lateralibusque rubris. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

zwart heeft, met blaauwe Stippen, het Voorhoofd en de zyden rood.

Deeze, uit Indië afkomstig, bevondt zig in het Kabinet van de Koningin van Sweeden. Zy heeft het Lyf zwartagtig, van agteren digt bezet met een zeer zagte Wolligheid. Naar dezelve gelykt een Soort van Cicade, die men te Upsal in Sweeden gevonden heeft, en welke deswegen *Leporina* genoemd wordt; doch zy is kleiner.

XXXVII. *Rubra.* Roode.

(37) Cicade *die rood is, en de Wieken afloopende, bruin van Kleur heeft, met twee geele Banden.*

De Heer ROLANDER heeft zodanig eene in Amerika waargenomen.

XXXVIII. *Viridis.* Groene.

(38) Cicade *die de Dekschilden groen heeft, den Kop geel met zwarte Stippen.*

Dit is de derde Vloo-Springhaan van RAY, komende in langte naby aan een gewoone Huisvlieg, doch veel smaller zynde, en een der grootsten onder de Cicaden van ons Land, zegt LINNÆUS. Men vindt dezelve, tegen 't end

(37) Cicada rubra, Alis deflexis fuscis, fasciis duabus flavis. *Syst. Nat.* X.

(38) Cicada Elytris viridibus, Capite flavo punctis nigris. *Faun. Suec.* 630. Ranatra viridescens. PET. GAZ. 73. T. 47. f. 6. Locusta-pulex tertia. RAJ. *Inf.* 68. n. 3.

end van Augustus, in de Moerassige Weiden van Upland, dikwils zeer overvloedig op de Paardestaart en Biezen. Doktor SCOPOLI vondt, in Karniolie, ook een groene, die insgelyks de Pooten en Kop geel hadt, zynde met vier zwarte Stippen getekend. Deszelfs Dekschilden of Vleugelen waren een vierde Duims lang. GEOFFROY geeft byna die langte aan het geheele Insekt, dat hy de *Groene Cigale met den bonten Kop* noemt (*), en waar op hy een Soort van Cicade volgen laat, die zwart is met roode Vlakken, door hem afgebeeld; zynde de schoonste, welke by omstreeks Parys waargenomen hadt; een derde Duims lang (†).

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

(39) Cicade *die geel van Kleur is en platagtig op zyde.*

XXXIX. *Flava.* Geele.

Deeze, in de Velden by Fahlun gevonden, hadt twee bruine Stippen agter den Kop. Doktor SCOPOLI nam, aan de agterzyde der Bladen van zekere Virginische Plant, thans in Europa gemeen, dergelyke Schuimbeestjes waar, zynde byna geheel geelagtig, met zwarte Oogen, en op de Dekschilden bruin gestreept (‡).

GRO-

(*) La Cigale verte a tête panachée. *Hist. des Inf. env. Paris.* Het zou eigentlyk betekenen, *met den gepluimden Kop*, doch dit schynt hier geen plaats te hebben.

(†) *Ibid.* p. 418.

(39) Cicada flava compressa. *Faun. Suec.* 643.

(‡) *Cicada Oenotheræ* wordt het van hem getyteld. De Oe-

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

GRONOVIUS heeft een geheel geele, kleiner dan het gewoone Schuimbeestje, onder de Insekten van ons Land aangetekend (*).

XL. *Aurata* Vergulde.

(40) Cicade *die geel is, hebbende de Dekschilden Goudkleurig, getekend met vier zwarte Vlakken, van agteren verguld.*

Men heeft deeze in Schônen gevonden, zynde langwerpig en twee of driemaal zo groot als de Gesnoerde, naar welke zy, in Gestalte, veel gelykt.

De Heer GEOFFROY heeft, omstreeks Parys, verscheide geele of geelagtige Cigalen ontmoet, nagenoeg een zevende Duims lang; doch eenmaal vondt hy 'er, in zyn Kamer, één, van een agtste Duims, het welke hy, wegens de zonderling schitterende Kleur, noemt, *la Cigale flamboyante.* Dit kleine Insekt, zegt hy, is verrukkelyk. Het heeft overal eene Zwavel- of bleekgeele Kleur, uitgenomen het Schildje, dat een weinig bruin is. Op 't midden van den Kop en van het Borststuk is een overlangse streep, Kersen-Rood. Een Band van dergelyke kleur

Oenothera, dus van LINNÆUS genoemd, een vry hoog groeijende Plant, die tegen den avond telkens haare lieflyk ruikende geele Bloemen ontsluit, welke den volgende morgen verslensen, heet anders *Lysimachia lutea corniculata.* C. B. [illegible]

(*) *Act. Helv.* VOL. V. p. 130.

(40) Cicada flava, Elytris fulvo pictis, maculis quatuor nigris, posticeque auratis. *Faun. Suec.* 635.

kleur loopt Slangwyze op ieder Dekſchild, in 't midden, overlangs. De Wieken zyn witagtig maakende de Regenboog of Duiven-Hals (*). V. AFDEEL. XXXI. HOOFDSTUK.

(41) Cicade *die de Wieken groenagtig geel heeft, met de tippen zwartagtig verguld.* XLI. *Ulmi.* Der Olmen.

Zy heeft dien bynaam, om dat zy zig onthoudt op de Bladen der Olme-boomen, loopende zeer ſnel; des men haar niet gemakkelyk kan vangen. Men vindtze, volgens GEOFFROY, die dit Inſekt *la Cigale Moucheron* noemt, ook wel op andere Boomen.

Op de Hazelnooten heeft men 'er, in Sweeden thans een gevonden, die de Wieken bruin heeft, met een blaauwagtige Hartvormige Vlak, waar agter een witagtige Band, op dezelven. Het Voorhoofd is geelagtig wit, de Klaauwtjes zyn zwart.

(42) Cicade *die geel is, met de Wieken wit, aan de tippen Vliesagtig.* XLII. *Roſæ.* Der Roozeboomen.

Deeze Inſekten ſpringen ongelyk meer dan de gemelde der Olmen, en worden deswegen ge-

(*) *Les Ailes ſont blanchâtres, faiſant l'Iris où la Gorge de Pigeon.* Ik moet bekennen, dat ik dit laatſte niet al te wel overeen kan brengen; hoewel zulks de reden zal zyn, dat hy dit Inſekt de Vlammende Cigale tytelt.

(41) Cicada alis viridi-luteis, apicibus nigricantibus inauratis *Faun. Suec.* 644.

(42) Cicada flava, Alis albis, apicibus membranaceis. *Faun. Suec.* 648. FRISCH. *Inſ.* XI. p. 13. T. 20.

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

genoemd *Blad-Vlooijen.* Zy zyn op de Haagen zeer gemeen, die men, in fommige tyden des Jaars, naauwlyks aanraaken kan, zonder een menigte van deeze Vlooijen te zien huppelen of zweeven: doch zy leggen haare Eijeren op de Roozeboomen, daar men ook dikwils deeze Infekten ontmoet, die mede zeer moeielyk te vangen zyn. FRISCH heeftze, wel te regt, van de Plantluizen (*Pucerons*) onderfcheiden.

De Heer REAUMUR fpreekt omftandig van een dergelyk Infekt, het welke door hem onder de Cigalen of *Pro-Cigalen* betrokken wordt, en niet anders fchynt te zyn dan deeze Blad-Vloo, die de grootte naauwlyks van een Vloo heeft, zynde geheel geel of een weinig groenagtig, en fomtyds byna wit van kleur, doch altoos geheel ongevlakt. Zy hebben een dergelyk Snuitje onder aan den Kop, als de Cigalen, en op de zelfde manier geplaatft. Hy nam in fommigen, onder aan het Lyf, een Zaagswys Werktuig waar, dat haar, even als de Cigalen, diende, om openingen te maaken in de takjes der Roozeboomen en daar de Eitjes in te leggen. De Wyfjes waren derhalve alleen met dit Werktuig voorzien, en hy heeft ook het uitwendige Teellid in het Mannetje waargenomen.

De Eijertjes van deeze Blad-Vlooijen zyn zeer klein en teer. Gemelde Heer heeftze niet kunnen waarneemen, om dat zy, zo het fcheen, door

door het afhaalen van de Baſt der Takjes aan ſtukken braken en in Slym veranderden. Niettemin is de plaats, daar zy gelegd zyn, kenbaar aan eene verhevenheid, kleiner dan een Geerſtkorreltje en platter. Het Wormpje of Masker heeft hy ook nooit kunnen in handen krygen, het welke, onder de Baſt, zegt hy, verandert in een Pop, van de Klaſſe der genen, die niet van het volmaakte Inſekt verſchillen, dan daar in, dat de Wieken nog in Stompjes of Scheedjes beſlooten zyn. Deeze Poppen loopen op de Roozeboomen, en veranderen daar in zulke Vliegjes, van welken hy alleen, wegens haar kleine Zaagje, geſproken hadt (*).

V. AFDEEL. XXX. HOOFDSTUK.

XXXI. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* WATER-WANTSEN, *waar onder die men* Rugzwemmers *noemt, en anderen, zyn begreepen.*

Zekere Water-Inſekten komen in dit Geſlagt voor, onder den Griekſchen naam *Notonecta*, welke eigentlyk Rugzwemmers betekent, en 'er aan gegeven is, om dat eenige derzelven de zonderlinge Eigenſchap hebben, van ruggelings te zwemmen. FRISCH geeft 'er Naam.

(*) *Mem. ſur les Inſect.* TOM. V. Mem. 4. p. 241. Octavo.

V. AFDEEL. XXXI. HOOFD. STUK.

'er den Hoogduitschen naam, *Wasser-Wantze*, aan, en oordeelt zulks gevoeglyk, wegens de overeenkomst van deeze Insekten, in Gestalte en Levensmanier, met de Weegluizen of Wantsen: des ik ook alhier den naam van WATER-WANTS gebruik. Het is my niet bekend, dat men dezelve *Water-Vloo* noemt, gelyk de Heer GRONOVIUS zegt, en de grootte niet alleen, maar ook de Gestalte, schynt dien naam veeleer aan andere Insekten, gelyk SWAMMERDAM doet, toe te passen.

Kenmerken. De Kenmerken zyn ten deele met die der Cicaden overeenkomstig. Zy hebben een omgeboogen Snuit, de Sprieten korter dan het Borststuk; doch de Wieken zyn kruislings samengevouwen, van vooren Lederagtig; de Agterpooten Haairig, tot zwemmen geschikt. Dit laatste sluit niet uit, dat de anderen ook daar toe bekwaam zyn, gelyk in de eerste Soort.

Soorten. Onze Autheur heeft drie Soorten van Water-Wantsen voorgesteld, als volgt.

I. *Glauca.* Glinsterende.

(1) Water-Wants, *die grys is, hebbende de Dekschilden graauwagtig, en aan den rand bruin gestippeld.*

Zon-

(1) Notonecta grisea, Elytris griseis margine fusco punctatis. *Faun. Suec.* 688. FRISCH *Inf.* VI. p. 28. T. 13. BRADL. *Nat.* T. 26. f. 2. E. PET. *Gaz.* T. 72. f. 5. ROES. *Inf. app.* I. p. 165. T. 27.

Zonderling zyn de uitdrukkingen van Kleur, die LINNÆUS hier gebruikt, om deeze gemeene Soort van Water-Wantsen te betekenen. Ik geef 'er den bynaam van *Glinsterende* aan, dewyl men in Switzerland hun *Glyssing* noemt, afkomstig van *gleissen*, zegt FRISCH, dat is glinsteren, en waar van hy de volgende reden geeft.

V. AFDEEL. XXXI. HOOFD-STUK.

Het Insekt, (welks Gestalte uit de nevensgaande Afbeelding blykt,) heeft de Agterpooten wel tweemaal zo lang als de andere Pooten, om vlugger te kunnen zwemmen; die na de laatste Vervelling eerst te deeg met lange Haairtjes bezet zyn. Met deeze Agterpooten kan het zyn geheel Bovenlyf afveegen, wanneer daar eenig Vuil aan blyft hangen. Ook kamt het daar mede de Haairtjes, die aan het Lyf van onderen zyn, en digt tegen elkander sluiten als de Veertjes aan de Schaften der Vogelvederen, ja mooglyk nog digter; alzo die aan de Vogelen slegts het Water beletten tot aan het Lyf door te dringen, en deeze de Lugt met zig onder Water kunnen neemen. De Wants, naamelyk, boven komende, hecht zig aan deeze Haairtjes een Lugtblaasje, en gaat mede onder Water; het welke dan het Insekt, terwyl het voortzwemt, doet glinsteren.

Pl. LXXXI. Fig. 5.

Dit Lugtbelletje, zegt FRISCH, dient inzonderheid daar toe, dat zy zo veel sneller in de hoogte kunnen stygen; dewyl hun Voedzel bestaat in Vliegen, die op het Water zwem-

V. AFDEEL. XXXI. HOOFDSTUK.

men of daar in vallen. Het Insekt vangt dezelven zeer gezwind, en, wanneer het dezelven overmeesteren kan, neemt het ze met zig onder Water, en zuigtze uit met het Snuitje, dat het voor aan den Kop heeft, bestaande uit een spits Werktuig, dat in een Scheede steekt, en, zo sterk is, dat het door de Huid der Handen dringt; zo dat iemand, dieze vangt, zig daar aan zeer gevoelig kan kwetzen. Van boven heeft deeze Stekel, die tusschen de Pooten agterwaards geboogen legt, een driehoekig Vliesje, en onder hetzelve een Gewricht. Dewyl zy, wegens de opheffing door het Lugtbelletje, veel werks moeten doen om zig neder te houden, zo roeijen zy sterk met de Agterpooten, en dit doet hun, als menze in een Glas heeft, dikwils met geweld daar tegen aan stooten, zo dat het Glas geluid geeft. Met het agterste van hun Lyf haalen zy Adem, zo het schynt, en houden daarom de opening, aldaar, zeer schoon. Ook hebben zy, in 't Water, een zeer scherp Gezigt, op alles, dat tot hun Aas kan dienen.

Geduurende de drie Vervellingen van dit Insekt, is de groenagtige Kleur van hun Lighaam in eenigen met bruin, in anderen met wat rood gemengd. Na de laatste hebben zy Dekschilden en Wieken, gelyk onze Afbeelding hun vertoont. De Dekschilden of bovenste Vleugels zyn grootendeels ondoorschynende, ten deele roodagtig, ten deele zwartagtig

bruin,

bruin, doch het end is, zo wel als de Ondervleugelen, geheel doorſchynende en blaauwagtig in de Zonneſchyn. De Oogen zyn glanzig zwart; het Voorhoofd en Ruggeſchild bleek bruin. V. AFDEEL. XXXI. HOOFDSTUK.

Als deeze laatſte Vervelling is geſchied, begeeft zig het Inſekt gaarn uit het Water, en het drooge bereikende, vliegt het daar af. Derhalve vliegen zy, in 't Voorjaar, uit de groote ſtaande Wateren, daar zy paaren, en leggen haare Eijeren in Plaſſen op het Land, alwaar het Water warmer is en meer bezet met Vliegen. Eer deeze door de Hitte uitdroogen, zyn de Jongen bekwaam om van daar te vliegen naar de Slooten eu Moeraſſen. Wordt een Water-Wants, na de laatſte Vervelling, gedwongen in 't Water te blyven, zo eet zy niet alleen geen Vliegeu meer, maar blyft ook wel dra als dood leggen; doch, als menze ſchielyk op het drooge brengt, bekomt zy en vliegt eindelyk weg. Indien menze weder in Water doet, dan leeft zy daar in nog eenigen tyd, zoekende egter geduurig te ontkomen (*).

Geſtalte;

De Heer GEOFFROY noemt dit Inſekt *de groote Weegluis met Riemen* (†), en geeft 'er de langte van een half Duim aan. Het heeft den Kop, zegt hy, taamelyk rond en geel, de Oogen, die 'er het grootſte deel van ſchynen uit te maaken, bruin. De Sprieten, die zeer klein en

(*) Dus verre de beſchryving van FRISCH.

(†) La grande Punaiſe a avirons. *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* TOM. I. p. 476.

V. AFDEEL. XXXI. HOOFD-STUK.

en geelagtig zyn, slegts uit twee Leedjes bestaande, zitten onder aan den Kop, nevens het spitse Snuitje, dat agterwaards is geboogen. Het Borststuk, van vooren geel, van agteren zwart, is vry kort en glad; het Schildje groot, dof zwart en als gefluweeld, De Dekschilden, taamelyk groot en gekruist, zyn bruin en geel gemengeld van Kleur, naar Yzerroest gelykende, het geen dezelven Wolkig maakt. Het onderste van het Lyf is bruin en aan 't Agterlyf ziet men eenige Haairtjes.

Wy zien derhalve, dat de Kleur der Water-Wantsen of Rugzwemmers naauwlyks te beschryven is. Ook heeft Doktor SCOPOLI, in Karniolie, daar in eenige Verscheidenheden ontdekt; waar onder eene die de Dekschilden Kastanjebruin heeft, van onderen met twee bruinroode Vlakken, aan den buitenrand niet gestippeld; het Schildje zwart hebbende, en het Agterlyf roestkleurig of uit den rossen. Hier te Lande hebben wy ook verscheidenerley Rugzwemmers, ten opzigt van de Kleur. Het is de grootste ongerymdheid, hun *Bootvliegen* te noemen, om dat zy kwanswys naar een Roeischuitje gelyken zouden.

II. *Striata*, Gestreepte.

(2) Water-Wants, *die de Dekschilden bleek heeft*

(2) Notonecta Elytris pallidis; lineolis transversis undulatis striatis. *Faun. Suec.* 689. Notonecta vulgaris compressa fusca. PET. *Gaz.* T. 72. f. 7, ROES. *Ins app.* I. p. 177. T. 29. JOBLOT. *Micr.* I. p. 1. T. 7. f. 2, 3.

heeft, met gegolfde lyntjes overdwars gestreept.

V. AFDEEL. XXXI. HOOFD-STUK.

De Heer GEOFFROY, maakt, onder den naam van *Corixa*, in 't Fransch *Corise*, een byzonder Geslagt van Water-Wantsen, 't welk hoofdzaakelyk van dat der *Notonecta* verschilt, doordien in de Voeten of het onderste deel der Pooten, dat in die tweeledig is, maar één enkel Leedje wordt gevonden. Ook heeft deeze in 't geheel geen Schildje agter 't Borststuk, en de twee voorste Pooten hebben de gedaante van Nypers. Zyn Ed. betrekt hier toe de Gestreepte Water-Wants van onzen Autheur, welke egter, indien zy zo veel kleiner is (*), de zelfde niet schynt te kunnen zyn, hoewel zy ook stinkt.

De *Corixa* dan, welk woord by de hedendaagsche Grieken, in plaats van *Koris*, dat oudtyds een Weegluis betekende, gebruikt wordt, is volgens dien Franschman vyf en een halve Linie, en dus ook ongevaar een half Duim lang, platter van gedaante dan de voorgaande. Zy heeft insgelyks den Kop breed en kort en geel van Kleur, uitgenomen de Oogen, die hier ook groot en bruin, doch niet zo uitpuilende zyn. Het Borststuk is zwart en glanzig, met veele bleek geele dwarsstreepjes. De Dekschilden zyn

(*) Præcedenti *multoties* minor, fœtens. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 244.

V. AFDEEL. XXXI. HOOFDSTUK.

zyn buigzaam, glad, en, wanneer menze van naby beschouwt, ziet men daar op een fyn werk van beurtlingse geelagtige en zwarte Streepjes, meestendeels dwars loopende en gegolfd. De Pooten zyn geel en het Agterlyf is, van onderen, geelagtig bruin.

De Pooten.

De Pooten verdienen, in dit Insekt, eene byzondere opmerking, De voorsten zyn zeer kort, en bestaan uit drie deelen; één dat plat is, voor Dye verstrekkende; één dik en lang deel, dat den Schenkel uitmaakt, en een derde kort en knobbelagtig, 't welk wy den Voet noemen. Aan dit laatste zyn twee lange Nageltjes, 't een op 't andere geplaatst, aan de zyde naar elkander toe getand, en aan 't end puntig, gelyk de Nypers der Krabben. Het middelste paar Pooten heeft niets byzonders, dan dat derzelver Nageltjes dun, lang en evenwydig zyn; maar de laatste Pooten zyn breeder en langer dan de anderen. Deeze hebben den Voet, en 't Nageltje zelfs, aan beide zyden gebaard, vertoonende zig als Zwemvinnen, waar mede dit Insekt ook zeer vlug zwemt, doch dikwils op den Buik, niet altoos op de Rug, gelyk de voorgaande. Men vindt het in de Beeken en Moerassen: het heeft een leelyke reuk en steekt vinnig (*).

III. *Minutissima.* zeer kleine.

(3) Water-Wants, *die de Dekschilden Aschgraauw*

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. I. p. 477-479.

(3) Notonecta Elytris cinereis; maculis fuscis longitudinalibus.

graauw heeft, met bruine Vlakken overlangs. V. AFDEEL XXXI. HOOFD-STUK.

Een zeer klein Beestje, niet grooter dan een Zandkorreltje, en dus naauwlyks met het blooте Oog zigtbaar, maakt de derde Soort van Water-Wantsen uit. Het heeft de Agterpooten langst, gelyk de andere Soorten, naar welken het in Gestalte veel gelykt. LINNÆUS zegt, dat de Wieken en Dekschilden Aschgraauw zyn; doch GEOFFROY, die het ook omstreeks Parys gevonden heeft, merkt aan, dat men het altoos vindt zonder Wieken of Dekschilden; het welk derhalve nader onderzoek verdient. Ik twyfel niet, of het zal ook wel in onze Wateren voorkomen, en de Liefhebbers kunnen zig in deszelfs beschouwing met het Mikroskoop verlustigen.

XXXII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* WATER-SCORPIOENEN, *waar in, zo de groote* Westindische, *als de gewoone Inlandsche, en die men thans de* Water-Griffioen *noemt.*

Naam.

Deezen naam geeven wy, wegens de Gestalte, aan zekere Insekten, die, ten opzigt van de Levensmanier, veel overeenkomst heb-

libus. *Syst. Nat.* X. Notonecta Arenulæ magnitudinis. *Faun. Suec.* 690.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

hebben met de Water-Wantsen: waar van zy inzonderheid verschillen, door de twee Nypers voor aan den Kop, welke zeer veel naar die der Scorpioenen gelyken. Het woord *Nepa* is van ouds, en zelfs door CICERO zo ALDROVANDUS aanmerkt, voor een Scorpioen gebruikt geweest: zo dat ik niet begryp, om wat reden de Heer GEOFFROY hetzelve veranderd heeft in *Hepa*; een Woord, 't welk my niet bekend is: misschien zal het een Drukfeil zyn.

Kenmerken.

Ten opzigt van de Snuit en Wieken komen de Water-Scorpioenen overeen met de Water-Wantsen. Hun voornaamste verschil daar van bestaat in de Voorpooten, die de gedaante van Nypers hebben, of liever daar in, dat zy maar vier Pooten hebben, en aan den Kop twee Sprieten, als Nypers of Kreeft-Schaaren gefatsoeneerd: want de onregelmatigheid is in 't eerste geval grooter, dewyl die zogenaamde Voorpooten niet van 't Borststuk, maar van den Kop afkomen; gelyk gemelde Franschman te regt heeft opgemerkt (*). Evenwel moet hy bekennen, dat zy de eenigsten zyn onder de Insekten van deezen Rang, die maar met vier eigentlyke Pooten zyn voorzien.

Soorten.

Het getal der Soorten is by LINNÆUS zeven, dewyl, behalve driederley Europische, nog vierderley vreemde daar in vervat zyn.

(I)

(*) *Hist. des Inf. env. Paris*, TOM. I p. 479, enz.

(1) Water-Scorpioen *die bruinrood is, hebbende een glad Schildje, en witte Wieken, die geel gevlakt en geaderd zyn.*

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

I. *Grandis.* Groote. Pl. LXXXI. *Fig.* 6.

De eerste Afbeelding, die wy van dit Insekt gehad hebben, is van Juffrouw MERIAN, welke zegt, dat zy in het Water te Suriname Diertjes waargenomen hadt, die van de Inwooners *Water-Scorpioenen* genoemd werden. Den 10 Mey hadt zy eenigen daar van verzameld, waar uit vervolgens den 12 een gevleugeld Dier te voorschyn gekomen was, dat van haar vliegende boven een Waterplant vertoond wordt. De Afbeelding van ROESEL is een weinig grooter dan de onze, naar zulk een Insekt uit myne Verzameling gemaakt, het welke de Lugtpyp, gelyk hy de agterste Stekels noemt, niettemin langer dan het zyne, hoewel veel korter dan onze inlandsche Water-Scorpioen heeft. De Dyën der Voorpooten of Schaaren zyn breed, doch zo breed niet, dat zy, gelyk hy zegt, grooter zouden zyn dan het geheele Lyf van onzen inlandschen. In een zeer groote Westindische, van vier Duim lang en anderhalf Duim breed, die ik gezien heb, heeft dit naauwlyks plaats.

(2)

(1) Nepa testacea, Scutello lævi, Alis albis, maculis venisque flavis. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Gen. 197. Insectum magnitudine Brusci. MARCGR. *Bras.* 258. f. 259. MERIAN *Surin.* T. 56. ROES. *Ins.* III. T. 26.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

(2) Water-Scorpioen *die bruin is, met het Lyf van boven en de Aderen der Wieken, rood.*

II. *Rubra.* Roode.

(3) Water-Scorpioen *die bruin is, met het Schildje rimpelig, de Wieken Sneeuw-wit.*

III. *Fusca.* Bruine.

Deeze beiden, uit de Warme Gewesten afkomstig, bevonden zig in 't Kabinet van haare Sweedsche Majesteit.

IV. *Atra.* Zwarte.

(4) Water-Scorpioen *die zwart is, met het Borststuk oneffen, het Lyf langwerpig.*

De Heer BRANDER heeft deezen in Afrika waargenomen. Dezelve is aan den volgende zeer gelyk, maar eens zo groot, eens zo lang en geheel zwart.

V. *Cinerea* Graauwe of gewoone.

(5) Water-Scorpioen, *die Aschgraauw is, met het Borststuk oneffen en het Lyf ovaal.* Som-

Pl. LXXXI. Fig. 7.

(2) Nepa fusca, Abdomine supra, Alarumque nervis, rubris. M. L. U. *Syst. Nat. X.*

(3) Nepa fusca Scutello rugoso, Alis niveis. M. L. U. *Syst. Nat. X.*

(4) Nepa atra, Thorace inæquali, Corpore oblongo. *Syst. Nat. X.*

(5) Nepa cinerea, Thorace inæquali, Corpore ovato. *Syst. Nat. X.* Nepa Abdominis margine integro. *Faun. Suec.* 691. Scorpio palustris. MOUFF. *Inf.* 321. JONST. *Inf.* 25. f. 1, 2 en T. 26. PET. *Gaz.* T. 74. f. 4. BRADL. *Nat.* T. 26. f. 2. C. SWAMM. *Bibl.* I. T. 3. f. 4. ROES. *Inf. App.* I. p. 136. T. 22. f. 6, 7, 8. Araneus aquaticus. BAUH. *Ballen.* 212. f. 2.

Sommige Autheuren noemen dit Europische Insekt *Water-Scorpioen*, anderen *Water-Spinnekop*, of, met ROESEL, *Water-Wants*. Het is door zyne Nypers van de Wantsen verschillende, gelyk wy, ten opzigt der Kenmerken van dit Geslagt, in 't algemeen hebben opgemerkt. Doktor SCOPOLI, die deeze Soort in de Graften om Trieste, met de figuuren van ROESEL volmaakt overeenkomstig, vondt, merkt aan, dat het Lighaam niet Eyrond * genoemd kan worden, en het is, inderdaad, daar te plat toe, hoewel GEOFFROY die uitdrukking ook gebruikt; noemende het in 't Fransch, niettemin, de Water-Scorpioen *met het Lyf ovaal* (*).

V. AFDEEL. XXXII. HOOFD-STUK.

* *Ovatum*

Het Insekt heeft, volgens hem, de langte van agt of negen Liniën, dat is drie vierden Duims, en de breedte van drie Liniën. Van Kleur is het bruin, zwart- en somtyds een weinig geelagtig. Het heeft den Kop klein, en als tusschen de Schouderen ingedrukt, geplaatst zynde in een halfmaanswyze uitsnyding van het Borststuk, dat breed, en byna vierkant is, doch naar vooren een weinig smaller loopt. Aan dit voorste gedeelte zyn als twee dikke

(*) Le Scorpion aquatique a corps ovale. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 482. Ongaarne zou ik woorden ziften, doch ik moet bekennen, dat het Woord *ovalis* of *ellipticus* hier veel eigener zou geweest zyn dan *ovatus*, door LINNÆUS en zyne Volgers gebruikt; het welk by PLINIUS (Libr. XV. Cap. XXI.) zekerlyk *Eyrond* betekent.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

dikke Stompjes, die voorby den Kop uitsteeken, en breede, platte Sprieten onderschraagen, met een krom Haakje, gelyk de Pooten der Krabben hebben, aan 't end. Het Schildje is groot en bruin. De Dekschilden, die breed zyn, leggen kruislings over elkander, en bedekken byna het geheele Agterlyf, dat, in de Wyfjes, met twee Stekels aan het end gewapend is, zo lang als drie vierden van het Lyf.

De Heer GEOFFROY maakt, in deeze beschryving, geen gewag van de hoogroode Kleur van 't Agterlyf, aan de bovenkant, door welke deeze Diertjes, als de Vleugelen uitgespreid zyn, dermaate uitmunten. Mooglyk zal hyze, op deeze manier opgezet, niet gezien hebben. Doktor SCOPOLI, immers, maakt daar wel degelyk gewag van, en meent, bovendien, nog met het Mikroskoop kleine Haairtjes, op een Knobbeltje by de Oogen, te hebben ontdekt, daar hy den naam aan geeft van Sprieten. Dan was de reden opgeruimd, om welke GEOFFROY meent, dat de Voorpooten, die zig als Nypers vertoonen, voor geen Pooten te houden zyn; zeggende: " Waar zouden „ dan de Sprieten zyn van dit Insekt? Zou de „ Water-Scorpioen de eenigste zyn, waar aan „ dit zo wezentlyke Lighaamsdeel van alle „ Insekten ontbrake"?

De Heer SWAMMERDAM ook, door wien deeze Waterdiertjes zeer naauwkeurig waargenomen zyn, getuigt dat het bovenste van het

Ag-

Agterlyf van een hoogroode Kleur als Menie is, en met veele Haairtjes bezet, het welk een fraaije Vertooning maakt. Voorts is het Lyf, in zyn geheel, by uitstek plat, gelyk wy dit in de onzen ook bevinden. Zyn Ed. vondt zeer opmerkelyk, dat de Water-Scorpioenen somtyds bezet zyn met menigvuldige Neeten van allerlei grootte, in welken hy een rond Diertje vondt, roodagtig van Kleur, schynende een soort van Luisjes te zyn (*). Vervolgens werden, door Ontleeding, ook de Eijeren van deeze Insekten door hem ontdekt, die van boven zekere puntjes hadden, welke hun naar 't Zaad van den Gezegenden Distel deeden gelyken. Zeer aartig waren die vervat in de Eijerbuizen van het Wyfje, welke, zowel als de Teeldeelen der Mannetjes, door hem zeer konstig zyn ontleed en in Plaat gebragt (†).

V. AFDEEL. XXXII. HOOFD-STUK.

Deeze Autheur zegt, dat alle de vier Pooten, aan de tippen, met twee Nageltjes gewapend zyn: GRONOVIUS noemtze, *rond*, *lang*, *tot Zwemmen geschikt en weerloos*. Ik weet niet, waar in die geschiktheid tot Zwemmen bestaan zou, en de Klaauwtjes vertoonen zig duidelyk. Zyn Ed. spreekt ook van de roode Kleur van 't Agterlyf niet, en maakt gewag van de Borstels-

(*) Zie FRISCH. *Inf.* VII. TH. Cap. 17. Van de Luizen op de Water-Wantsen.

(†) *Bybel der Natuur.* PL. III. *Fig.* 6, 7.

V. AFDEEL XXXII. HOOFDSTUK.

telswyze Staartjes, als plaats hebbende in de beiden Sexen (*).

Dat de gemelde Staartjes, die men eigentlyker Stekels kan noemen, in de beide Sexen plaats hebben, is blykbaar: doch het gebruik van die Lighaamsdeelen ſchynt niet zo zeker te zyn. ROESEL wil, dat gedagte Stekels, met elkander en tegen elkander aan gevoegd, een Lugtbuisje zouden uitmaaken, en hy tragt zyn Gevoelen te beveſtigen door de Waarneeming van FRISCH, die het zelfde beweert, zeggende, dat zy deeze Pyp dikwils in de hoogte, boven de Oppervlakte van het Water, als om Lugt te ſcheppen, uitſteeken. Zulks bevondt hy, duidelyk, wanneer hy het Water met Olie begooten of wat Meel daar op geſtrooid hadt, zo dat'er als een dun Vliesje over getrokken ware. Men ziet daar, vervolgt hy, ook dikwils Lugtbelletjes uit voortkomen. Geen van beiden, evenwel, heb ik in leevende Water-Scorpioenen, die ik onlangs had, beſpeurd, en ik meen gezien te hebben, dat die Stekels doorgaans van elkander afgeſcheiden waren.

Wat de Levensmanier betreft, merkt SWAMMERDAM aan, dat deeze Diertjes zig, tegen den avond, uit de Wateren, waar in zy zig bevinden, dikwils vliegende begeeven naar andere

(*) Pedes quatuor teretes, longi, natatorii inermes. Caudæ binæ ſetaceæ, longitudine fere Abdominis, approximatæ. *Act. Helvet.* VOL. V. p. 131.

re Wateren; waarschynlyk om hun Aas te zoeken, of ook om dat de Slooten, waar in zy waren, uitdroogen. Dit is de reden, zegt hy, dat men, in kleine Plasjes of vergaderingen van Water, somtyds Insekten vindt, die men dan weleer zig verbeeldde, aldaar door Verrotting voortgeteeld te zyn. Het ongevleugeld Popje, ondertusschen, moet zig, tot den tyd zyner Verandering toe, in 't Water onthouden.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

(6) Water-Scorpioen, *die den rand van 't Agterlyf Zaagswyze getand heeft.*

VI. *Cimicoides.* Wantsagtige. PL. LXXXI. *Fig.* 8.

FRISCH noemt deezen een *breedere Water-Wantz*, en onderscheidt hem dus van de Rugzwemmers, daar hy ook weinig naar gelykt, hebbende, zo min als die, van agteren een Stekel, doch Nypertjes van vooren, gelyk de Insekten van dit Geslagt. In uitwendige gedaante komt hy zeer overeen met de Wantsen, en dit geeft 'er den bynaam, van *Wantsagtige* Water-Scorpioen, aan. Van ROESEL wordt hy, eenvoudiglyk, de *Water-Wants* getyteld.

De Heer GEOFFROY maakt een byzonder Geslagt van dit Insekt, het welk van de andere Water-Scorpioenen, en Water-Wantsen, zo

(7) Nepa Abdominis margine serrato. *Faun. Suec.* 692. Cimex aquaticus latior. FRISCH. *Inf.* VI. p. 31. t. 14. ROES. *Inf.* app. 176. T. 28.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

zo hy aanmerkt, verschilt, doordien het twee Leedjes in de Voeten heeft, gelyk de Rugzwemmers, daar het in de meeste opzigten mede overeenkomt, verschillende alleenlyk door de gemelde Nypers als Kreeftschaaren, het welk de Voorpooten, zo hy in deeze toestaat, zyn. Het Schildje, dat de Gestreepte Water-Wants niet heeft, doet hem ook daar van verschillen. Zyn Ed. geeft den naam van *Naucoris* aan dit Geslagt, en beschryft het Insekt aldus.

De langte is vier of vyf, de breedte drie Liniën: de gestalte ovaal, rond van Rug: de Kleur is groen, met bruin gewolkt. Het heeft den Kop groot en plat, met een soort van puntigen Bek, die nederwaards omgeboogen is. Bezyden den Bek, naby de Oogen, zyn twee kleine Sprietjes. Het Borststuk is breed, groenagtig van Kleur, met vier of vyf bruine Streepjes overlangs. Het Schildje is taamelyk groot: de Dekschilden zyn breed, buigzaam, en leggen kruislings over elkander. Het Agterlyf is rond- en platagtig, gelyk in de voorgaande Soort, maar schynt Zaagswyze getand te zyn, om dat de Ringen by elkander uitsteeken. Het leeft in 't Water en steekt met zyne Snuit zeer vinnig, gelyk de Rugzwemmers of smalle Water-Wantsen.

Deeze breedere schynen, zo wel als die, de Eigenschap te hebben van Lugtbelletjes aan haare Haartjes te hechten, wanneer zy onder

Water gaan. Tegen den Herfst, zegt FRISCH, gaan zy uit het Water, en dan heb ik ze dikwils op 't droogc gevangen, en wederom in het Water op een dryvend Houtbastje gedaan, waar mede zy dan boven, dan onder Water bleeven, en daar uit komende zuiverden zy de Haairtjes aan het Agterlyf met de Agterpooten, dat men het krassen derzelven duidelyk kon hooren. Voor de laatste Vervelling hebben zy de Wieken reeds taamelyk lang. Haare Levensmanier verschilt weinig van die der anderen. Het Mannetje kan met de Nek een Geluid maaken, gelyk veele Boktorren en andere doen (*). By het onderzoeken van haaren aart, moest hy hun dagelyks viermaal, en meer, versch Rivierwater geeven. De grootsten wierden tot drievierden Duims lang. Zy bleeven den Winter over in de Aarde, naby het Water, en hy hadt deeze Insekten 's Voorjaars, by het omspitten van een Tuinbed, dat digt by een Water was, eenige maalen gevonden.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

(7) Water-Scorpioen, *die lang en smal is van Lyf, met een zydelingse Doorn, als een Duim, aan de Voorpooten.*

VII. *Linearis.* Smalle PL. LXXXI. *Fig.* 9.

Met

(*) Deezen Herfst eenige Water-Insekten, en daar onder twee van deeze Wantsen, in Kroos vangende, heb ik een zodanig sterk piepend Geluid gehoord, het welke waarschynlyk door één van die Wantsen zal gemaakt zyn.

(7) Nepa linearis, Manibus spina laterali pollicatis. *Syst. Nat.* SWAMM. *Bibl.* I. p. 233. T. 3. f. 9. FRISCH. *Inf.* VII. p. 24. T. 16. ROES. *Inf.* App. 141. T. 23.

V. AFDEEL. XXXII. HOOFDSTUK.

Met reden kan men deeze de Smalle noemen, hoewel anderen 'er, niet onaartig, wegens de Gestalte, den naam aan geeven van *Water-Griffioen:* want de Voorpooten gelyken eenigzins naar die der Grypvogelen. Van GEOFFROY wordt dezelve, met de gewoone Water-Scorpioen, in één Geslagt betrokken, en SWAMMERDAM onderscheidt hem daar van alleenlyk door de grootte, hoewel de Gestalte zeer verschilt. Niettemin zou FRISCH, indien RHEDI geen Eijeren in de langbeenige Water-Scorpioen gevonden had, dezelve, dat vreemd schynt, voor het Mannetje van de gewoone of Aschgraauwe, die hy de breede noemt, hebben aangezien.

De langte, van dit Insekt, is gewoonlyk meer dan een Duim, en de breedte maar ééne Linie; zo dat het zeer lang en smal is van Lyf, vertoonende zig nog langer wegens de twee byhangzels, agter aan, die omtrent drie vierden Duims haalen; des de geheele langte ongevaar twee Duimen is. De Kop, die zeer klein is, bestaat grootendeels uit twee zeer uitpuilende Oogen, benevens een spits, zeer scherp, Snuitje, dat van het Insekt, zeer dikwils, nederwaards geboogen wordt. De twee Voorpooten, komende van de vereeniging des Borststuks met den Kop, bestaan uit drie stukken, waar van het uiterste, Haakswyze, zig ombuigt als de Kreeftschaaren. De Dekschilden, die de Wieken bedekken, leggen kruislings over 't

Ag-

Agterlyf, dat van boven rood is. De vier andere Pooten, welke, gelyk die der Langpooten of Glazemaakers, zeer lang en dun zyn, komen van 't Borſtſtuk af, en hebben ieder aan 't end twee kleine Klaauwtjes, terwyl de Voet maar uit één Lid beſtaat, gelyk in de gewoone Water-Scorpioenen. V. Afdeel. XXXII. Hoofdstuk.

De Eitjes. De Heer GEOFFROY merkt ten opzigt van deeze twee, doch inzonderheid, zo 't ſchynt, ten opzigt van de langbeenige of ſmalle aan, dat derzelver Eitjes, die langwerpig zyn, en aan 't end twee of meer lange Draadjes of Haairtjes hebben (*), op een zonderlinge manier van dit Inſekt geplaatſt worden in de Steelen of Bladen van Biezen of andere Waterplanten; zo dat de Haairtjes daar buiten uitſteeken, waar aan deeze Eitjes gemakkelyk te vinden zyn. Zodanige Steeltjes kan men in Water bewaaren, en dus de Water-Scorpioentjes, of ten minſte derzelver Maskertjes, in Glazen doen uitkomen, om derzelver Levensmanier en Verandering waar te neemen. Hun Voedzel beſtaat in andere Waterdiertjes, welke zy doorbooren en uitzuigen of verſcheuren met hunne ſcherpe Snuit, terwyl zy dezelven vaſthouden met de Nypers, die 'er den naam aan geeven.

XXXIII.

(*) Dit zyn die puntjes waar van ik hier voor, uit SWAMMERDAM, gewag heb gemaakt. Zie bladz. 303.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDTUK.

XXXIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* WANTSEN, *tot het welke zo de gewoone* Weegluizen, als *een menigte van gevleugelde Insekten, die in Gestalte naar dezelven gelyken, zyn t'huis gebragt.*

Naam.

KOmende thans aan het uitgebreide Geslagt der WANTSEN, wien de Latynsche naam *Cimex*, hoewel eertyds maar ten opzigt van de gewoone *Weegluis* gebruikt zynde, toebehoort; zo merk ik aan, dat de Grieken dit Insekt *Koris* noemden, waar van de Heer GEOFFROY zyn *Naucoris* gemaakt heeft, daar hy een zwemmende Weegluis mede bestempelt *. Onder de Israëlieten of Hebreën schynen deeze Insekten, oudtyds, niet bekend geweest te zyn; doch onder de Arabieren zo veel te meer, by welken zy wel vyftienderley naamen hadden, volgens ALDROVANDUS. Ook waren zy, in Italie, zo gemeen, dat men *Cimex* voor een Bedstede of Ledikant gebruikt vindt (*). Den Hoogduitschen naam heb ik, hier, voor den Geslagtnaam genomen, om dat dezelve eigener schynt te zyn voor deeze Insekten, in

* Bladz. 306.

(*) Furi, cui neque Servus est, neque Arca,
Nec Cimex, neq. Araneus, neq. Ignis.
CATULL.

in 't algemeen, dan de Nederduitsche, die maar op ééne Soort toepasselyk is.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

De algemeene Kenmerken der Wantsen, die dezelven zeer kenbaar maaken, bestaan ten deele in de platheid insgelyks, ten deele daar in, dat de Wieken, als zy samengevouwen zyn, kruislings op het Lyf leggen, gelyk dit plaats heeft in de Water-Wantsen en Water-Scorpioenen, welke laatsten van sommigen ook Wantsen genoemd worden. Voorts zyn de bovenste Wieken of Dekschilden, in de voorste helft, of naar den Kop toe, Lederagtig, en de Pooten niet tot springen, maar tot loopen geschikt. De platheid van het Lyf, alleen, maakt de zogenaamde Weegluizen genoegzaam kenbaar. Bovendien is het Borststuk gezoomd in de Wantsen, welke aazen op andere Insekten, die zy met hun omgeboogen Snuitje uitzuigen. Ook stinken de meesten.

Kenmerken.

Ten opzigt van de Wantsen, in 't algemeen, kan men aanmerken, dat derzelver Maskers niet van het volmaakte Insekt verschillen, dan alleen doordien zy ongevleugeld zyn. Men ziet dikwils de Plantgewassen bedekt met zulke kleine Wantsjes, die daar op zonder Wieken loopen, waar van zy de Stompjes krygen, als zy tot den staat van Pop overgaan; verschillende, in Levensmanier, voor 't overige niet van de volkomen Wantsen. De laatste Verandering doet deeze Insekten, gelykerwys de Springhaanen en anderen, met Vleugels te voorschyn ko-

Algemeene Eigenschappen.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

komen, en dan zyn zy eerst tot de Voortteeling bekwaam. In de Paaring beklimt het Mannetje somtyds het Wyfje, dat dan daar van gedekt wordt, gelyk in veele Viervoetige Dieren; somtyds paaren zy met de Koppen van elkander af en het Agterste aan één gevoegd, dat is Gat tegen Gat, gelyk men van de Kemels verhaalt. De Wyfjes, dus bevrugt geworden, leggen een groote veelheid van Eitjes, welke men somtyds op de Planten en Boomen nevens elkander geplaatst vindt, en waar van de meeste, met een Vergrootglas beschouwd zynde, zonderlinge Verscheidenheden van figuur uitleveren. Sommigen zyn van boven met kleine Haairtjes als gekroond, en de meeste hebben een soort van Mutsje of Kalot, welke de jonge Wants daar af doet springen om uit het Ey te komen. Het is een soort van Dekzeltje, dat maar schynt gelymd te zyn aan het overige van het Ey.

Levens-manier.

Naauwlyks zyn de jonge Wantsjes ter Wereld gekomen, of zy verspreiden zig altemaal over het Boomgewas of Kruid, waar van zy haar Voedzel moeten trekken, en zuigen 'er het Sap uit, door middel van het scherpe Snuitje, dat zy van vooren, onder aan den Kop, hebben. Zy zyn, egter, altemaal, zo zagtzinnig niet. Men vindt 'er onder, verscheide Soorten, die, als 't ware, wreedagtig en inderdaad Bloeddorstig zyn; dewyl zy zig voeden met Bloed en Sappen van andere Gedierten, welke zy dus om 't

le-

leven brengen. Het byten van de gewoone Weegluis is Wereldkundig. Veele Boom- of Plant-Wantſen zuigen de Rupſen, Vliegen, en andere Inſekten uit, welke zy dus ter dood brengen. Men heeft 'er zelfs gezien, die de Schulpagtige Dekſchilden van eenige Schildvleugeligen doorboord hadden; dat zo zeer niet te verwonderen is, wanneer men agt geeft op de fynheid en ſcherpte van de punt van hun Snuitje, waar aan de Liefhebbers, die niet voorzigtig genoeg zyn in het vatten en vangen van deeze Inſekten, zig zeer gevoelig kwetzen kunnen. Wat zal men dan niet van de Vermogens dier groote Uitheemſche Wantſen, waar van wy de Afbeelding gegeven hebben, mogen denken.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Onderſcheiding.

De Wantſen worden, door onzen Autheur, onderſcheiden in elf Artikelen. Die van het eerſte zyn *Ongevleugeld*, dat is de gewoone Weegluis. Die van het tweede kan men *Schilddraagers* noemen, om dat hun Schildje zeer groot is, zo lang als 't Agterlyf. Die van het derde Artikel hebben de Dekſchilden byna geheel *Lederagtig* ondoorſchynende: die van het vierde, in tegendeel, hebben de bovenſte Wieken *Vliezig*, en zyn zeer plat, als een Blaadje: die van het vyfde hebben het *Borſtſtuk* wederzyds *gedoornd*. Men vindt 'er die *Eyrondagtig* of zo plat niet zyn, welke het zesde Artikel uitmaaken. Die van het zevende ſnoemt hy *Borſtelhoornige*, die van het agtſte *lang-*

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK

werpige. Die van het negende Artikel hebben de Sprieten *Borstelagtig*, zo lang als 't Lyf; die van het tiende de *Dyen gedoornd;* die van het elfde het Lyf *smal* en nagenoeg overal even breed, waar onder eenigen in 't Water leeven. Deeze laatsten worden *Liniaale* genoemd, om dat zy van figuur als een Liniaal zyn.

Soorten.

De Heer GEOFFROY stelt het Kenmerk van deeze Insekten, voor eerst, in het getal der Leedjes van de Voeten, welke zy 'er drie hebben, gelyk de Cicaden of Cigalen; doch de Sprieten, in deeze korter en somtyds naauwlyks zigtbaar, zyn in de Wantsen langer dan het Borststuk en bestaan, zegt hy, somtyds uit vier, somtyds uit vyf Leedjes. Dit doet hem dezelven onderscheiden in twee Familiën, waar van de eerste zestig, de tweede maar zeventien Soorten bevat. LINNÆUS heeft in dit Geslagt vyf-en-tagtig Soorten, waar onder vyf-en-twintig, of daar omtrent, Uitheemsche en Indiaansche zyn. In Sweeden zyn 'er thans zes-en-zestig gevonden (*).

EERSTE ARTIKEL.

Die geheel ongevleugeld zyn.

I. *Cimex Lectularius.* Weegluis.

(1) Wants *die ongevleugeld is.*

De

(*) *Faun. Suec.* Ed. II.

(1) Cimex apterus. *Faun. Suec.* 645. Cimex domesticus. MOUFF. *Inf.* 269. f. superiores. BONAN. *Microsc.* T. 65. JONST. *Inf.* 89. ALDROV. *Inf.* 534. RAJ. *Inf.* 7.

De gemeene Weegluis of eigentlyk Wandluis, heeft haaren Nederduitſchen naam daar van, dat zy zig veel onthoudt in de Wanden of Muuren, en ook wel in de Houten Beſchotten, die van de Boeren Weegen genoemd worden; doch allermeeſt in de Bedſteden of Ledikanten, en daar van noemt men haar *Cimex Lectularius.* De Franſchen heetenze *Punaiſe*, welke naam van de Stank, die zy geeven, afgeleid wordt. In 't Italiaanſch hebben zy den naam van *Cimice*, en in 't Spaanſch noemt menze *Chismes* of *Chimeſas*; welke naamen van 't Latynſche *Cimex*, dat van Bedſteden afgeleid wordt, afkomſtig zyn. De Engelſchen geeven 'er den naam van *the Wall Lowſe*, de Sweeden dien van *Wagglus*, aan, en de Duitſchers noemenze Wantſen, als gemeld is. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. *Weegluis.*

Dit Inſekt is niet dan te zeer bekend, aan al de Wereld, en het kan met regt aangemerkt worden als een ſtraf der luiheid en onzindelykheid. Men is 'er meeſt van geplaagd in Volkryke Steden, en in een heet Klimaat, als ook in 't heetſte van den Zomer. Het is, van ouds, als iet byzonders aangemerkt geweeſt, dat de Karthuiſer Monniken dit Ongediert niet zouden hebben; 't welk veelen daar aan toeſchreeven, dat zy geen Vleeſch eeten; doch het is geloofbaarder, dat zulks aan de zuiverheid van hun Gewaad en Wooningen toe te ſchryven zy. Men vindt het thans in geheel Europa, daar het egter uit heeter Geweſten

 ſchynt

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. *Weegluir.*

ſchynt overgebragt te zyn; alzo men het voor den jaare 1670, volgens SOUTHALL, in Engeland naauwlyks heeft gezien. Het was in Italie van ouds reeds zeer bekend (*). PLAUTUS noemde het een ſoort van Leeuwen en ARISTOPHANES Korinthiſche Slangen of Serpenten, wegens hun ſteeken of byten. In de nieuwe Wereld is het ook gantſch niet ongewoon. Te Lima in Peru worden de Weegluizen, benevens de Vlooijen en Muggen, aangemerkt een groote Plaag te zyn.

Eigenſchappen.

De Weegluizen vlieden het Licht, en houden zig over dag verholen, kruipende by nagt uit haare ſchuilhoeken, om in de ſlaap den Menſch aan te taſten, en doende hem dikwils daar door ontwaaken. Zy beſchadigen die Lighaamsdeelen, welke bloot leggen, gelyk het Aangezigt en de Handen, allermeeſt; doch zy maaken, even als de Muggen en Vlooijen, veel onderſcheid, wie zy aanranden; laatende ſommige Menſchen, ik weet niet waarom, ongemoeid. Sommigen hebben de reden daar van gezogt in de hardheid van de Huid, en het is zeker, dat zodanige Menſchen minder aandoening hebben van hun byten. Anders is het reizen in de heete Landen, by Zomer, wegens het ſlaapen in de Herbergen, niet minder lastig,

(*) MARTIALIS, ſpreekende van NESTOR, die zig arm veinsde te zyn, zegt:

Nec toga, nec focus eſt, nec tritus Cimice lectus.

tig, dan wegens de Muggen: want beiderley Insekten zyn ten uiterste Bloeddorstig, en de Weegluizen veroorzaaken groote Puisten die bovendien het Aangezigt zeer ontsieren, vooral wanneer men, wegens de Jeukt, zig kraauwt op de gebeten plaats. Dus vindt men 'er, voor wien een enkele Weegluis een Plaag is; terwyl anderen gerustelyk de nagt doorbrengen, in 't midden van een Legioen, om zo te spreeken, van deeze Insekten, zonder hinder te hebben van derzelver beet of stank.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Weegluis.

Gestalte.

Het is voor 't Menschdom een geluk, dat deeze vuile Schepzels ongevleugeld zyn. Sommigen, egter, willen, dat zy Wieken krygen: doch dit stuk zou nader bewys vereischen (*). Haare Gestalte is rond en plat; de Kleur donker of bruinrood; de zelfstandigheid zeer week, zo dat menze gemakkelyk kan verpletteren. By naauwkeurige beschouwing vindt men haar Kop, op zyde, voorzien met twee bruine Oogjes, van vooren met twee Hoorntjes of Sprieten, ieder uit drie Leedjes bestaande; van onderen met eene Snuit, die in de staat van ruste, of als zy niet werkt, omgeboogen is, onder de Borst, tusschen de twee Voorpooten.

(*) Doctor SCOPOLI zegt onbeschroomd, dat de Weegluizen, in Karniolie, ook gevleugeld voorkomen, vliegende by nagt de Huizen in. *In Carniolia volatilis etiam occurrit, noctu domibus involans.* Dit zyn zyne Woorden *Entomol. Carniol.* p. 121. Men kan niet zeggen, dat het iets tegenstrydigs insluit; doch het is te verwonderen, dat wy de zulken, hier te Lande, dan ook niet eens ontmoeten.

V. AFDEEL XXXIII. HOOFDSTUK. *Weegluis.*

ten. Het Borststuk bestaat alleenlyk uit eenen taamelyk breeden Ring, die met een Halsje aan den Kop gehecht is, en het Agterlyf, dat allengs verbreedt, is famengesteld uit negen Ringen. Van de Pooten is 't eerste paar aan 't Borststuk, de twee andere zyn aan 't Agterlyf ingeplant: zy hebben aan 't end een Klaauwtje, dat naar een Vischhoek zweemt. Het geheele Lyf is kaal en glad, uitgenomen eenige kleine Haairtjes, die men met het Mikroskoop rondom het Fondament, en aan de kanten der laatste Ringen ontdekt. Vol Bloed zynde, heeft dit Diertje de Rug een weinig opwaards uitgezet of rond verheven, maar de Buik blyft altoos plat.

Voortteeling. Als men een Mikroskoop gebruikt, openbaart zig in 't midden de groote Slagader, die voor Hart verstrekt, met Lugtpypen ter regter en slinker hand, dienende tot de Ademhaaling. De Keel, Maag en Darmen, gaan van den Bek regt door tot aan het Fondament. Naze lang honger te hebben laaten lyden, vindt men 'er, in plaats van Bloed en roodagtige Exkrementen, een Slymig Vogt in, het welk naar Eywit gelykt. Het Wyfje heeft een Eijerstok, vol van Neeten of kleine Eitjes, die troswyze te samen gevoegd, langwerpig, byna rolrond, witagtig en doorschynende zyn. De Paaring geschiedt in deeze Soort agterwaards. Het Wyfje legt de bevrugte Eitjes op een plaats, die bekwaam is om dezelven te doen uitkomen, en dus brengen dezelven kleine Weegluisjes voort, welke,

schoon

ſchoon naauwlyks zigtbaar, zeer ſnel loopen. Het Inſekt, tot zyn vollen wasdom gekomen zynde, is wat grooter dan een Luis, en omtrent, van grootte en figuur, als Zaad van Linzen.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. *Weegluis.*

De meeſte Weegluizen ſterven 's Winters in de koude Klimaaten; maar de Wyfjes hebben de bezorgdheid van op de warmſte plaatſen veel Neeten te leggen, die 'er bewaard zyn voor de Koude, en waar uit, tegen 't begin van den Zomer, een menigte Jongen voortkomen; want deeze haatelyke Inſekten vermenigvuldigen op een verbaazende manier, en ſchynen zelfs door den Waaſem van allerley Dieren of rottende zaaken gevoed te worden. Dus vindt men dezelven meeſt in oude Huizen, in Vertrekken die naby aan Hoender- of Duivehokken, aan Vogelkouwen of ook aan Ovens zyn; in Bedſteden en Ledikanten, welker Matraſſen men niet genoeg vernieuwt, reinigt of uitklopt, en zo wel in de reeten van Muuren die met Kalk beſtreeken zyn, als in Houten Beſchotten, en Boekekaſſen of Mandewerk. Men ziet 'er een grooter veelheid op Bovenkamers, dan in Kelders; inzonderheid, wanneer dezelven tegen 't Zuiden leggen, en de Huizen van veele Verdiepingen zyn, gelyk in de groote en Volkryke Steden.

Zy zuigen elkander uit.

Men weet, dat niet alleen het eene Inſekt van het andere verſlonden of uitgezoogen en dus tot Voedzel gebruikt wordt; gelyk die van

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. *Weegluis.*

dit Geslagt zulks in 't algemeen doen; maar bovendien vernielen zy ook elkander, zelfs die van eene zelfde Soort zyn; ja de Wyfjes vreeten somwylen de Mannetjes op, gelyk de Krekels †. In het Geslagt der Spinnekoppen is die verwoedheid zeer blykbaar. Men vindt, egter, dat zulks ook plaats heeft in zodanige Insekten, die veel zagtzinniger schynen te zyn, en gewoonlyk van een geheel ander Voedzel leeven; gelyk in de Rupsen, die elkander opeeten, wanneer zy geen ander Voedzel hebben, laatende alleenlyk de Huid, Kop en Pooten over. Op dergelyke wys vernielen de Weegluizen elkander, doorboorende, naamelyk, haare Makkers met haar Snuitje en dezelven dus uitzuigende; zo dat 'er niets dan het Geraamte of Velletje, gelyk aan 't gene zy jaarlyks afleggen, van overblyft.

† Zie bladz. 180.

Middelen omze te verdryven.

De moeielykheid, welke dit Ongediert den Mensch veroorzaakt, heeft veele Middelen doen uitdenken, om hetzelve te vernielen. Dewyl de Olie de Insekten in 't algemeen om 't leven brengt, wanneer zy daar mede bestreeken worden, heeft men geoordeeld, dat zy door Vettigheid weg te krygen waren: maar dan zou men alle de Naaden, Scheuren en Gaatjes, van de Muuren of Beschotten, daar mede moeten opvullen; 't welk niet alleen moeielyk te doen, maar ook zeer onzindelyk en niet duurzaam zou zyn. Veelen hebben daar toe Berookingen willen in 't werk stellen, die

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK. *Weegluis.*

die ſomtyds byna zo laſtig als de Weegluizen zelf, ja ook nadeelig voor de Gezondheid waren; gelyk met Koeijen-Meſt of Menſchen-Drek te branden, of van aangeſtoken Zwavel en heet gemaakte Kwikzilver. 't Is zeker dat de reuk van Jucht Leder dezelven verdryft, wanneer die genoegzaam ſterk is. Ook kan menze dooden met Oſſen-Gal, een middel het welk door de Ouden reeds was aangepreezen. Wat behoeft men dan toevlugt te neemen tot een mengzel van Kalkwater met Zwavel en Rotte-kruid, of dergelyke onveilige Middelen; terwyl 'er anderen zyn, van niet minder kragt, omze te verdryven of te dooden; waar onder de Terbenthyn-Olie en het aftrekzel of zelfs de Rook van Tabak, niet van de minſten zyn (*). Waarſchynlyk zou de Kamfer hier met een byzondere Vrugt kunnen gebruikt worden; dewyl deeze Drogerye van zo veel kragt be-

(*) Necatur *Oleo infuſo Scarabæi Melolonthæ*, *Agarico Muſcario*, *Actéâ*, *Nicotianâ*, zegt Doktor SCOPOLI; en LINNÆUS, Pellitur *nidore Carbonum*, *Oleo Therebinthinæ accenſo*, *Mentha arvenſi*, *Lepidio ruderali*, *Myricâ*, *Geranio Robertiano*, *Agarico Muſcario*, *Cimicifugæ Actæa*, *Meduſa*, *Cimice perſonato*. *Syſt. Nat.* Ed. X. Doch in de laater uitgekomen Druk van de *Fauna Suecica*, ſpreekt onze Autheur dienaangaande aldus; *Pellitur* Formicâ rufâ *ejusque acervo introducto*. Agaricus Muscarius *deliquescens inunctus certo occidit*. Cannabis *virens Lecto impoſita*. Muria Halecum *inuncta ſæpius, eos occidit & pellit*. Het laatſte deezer Middelen, naamelyk de Pekel van Haringen, zal, geloof ik, wel het bekwaamſte zyn.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK. *Weegluis.*

bevonden is, tot het dooden van Insekten (*).

In zekere Hospitaalen en Gasthuizen heeft men zig gemeend voor dit Ongediert te kunnen bewaaren, door Yzer in plaats van Hout te neemen tot de Ledikanten of Krebben; maar dit verhindert niet, dat de Weegluizen op andere plaatsen nestelen. Niet zonder vrugt hebben de reizende Luiden wel gebruik gemaakt van ruuwe en stekelige Bladeren, gelyk die van Buglosse, Bernagie, en inzonderheid die van de groote Smeerwortel, om het Hoofd-Kussen of Peuluw te leggen; dat deeze Insekten beletten kan aan 't Aangezigt te komen, die men 's morgens in de gemelde ruigte verward en als vast gepend vindt. ALDROVANDUS geeft nog een gemakkelyker manier aan de hand, omze op te vangen, daar men, in zyn tyd, te Bononie gebruik van maakte. Men plaatste Matten aan 't Hoofden end, hoe ouder hoe beter, en deedt die, zo wel 's morgens als 's avonds, uitkloppen, om dus dit Ongediert te vernielen. De Spinnekoppen zyn naar deeze Insekten, zo wel als naar de Muggen, zeer gretig, en verslindenze, wanneer zy die betrappen kunnen. LINNÆUS hadt een zonderling denkbeeld om ons van die Plaag te ver-

(*) Zie de Proefneemingen van den Heer VINCENTIO MENGHINI, met de Kamfer op veelerley Dieren in 't werk gesteld; uit de *Acta Bononiensia*. *Uitgezogte Verhandelingen*. VIII. DEEL, aan 't begin.

verlossen. Men moest, zeid' hy, onderzoeken, of 'er geen Soorten waren van dit Geslagt, die, in Huis gebragt zynde, dienen konden om de Weegluizen uit te roeijen; even als men ondervonden heeft, dat de Huis-Krekels verjaagd worden door de Veld-Krekels: doch het zou te bezien staan, of die andere Wantsen, zynde van dergelyken aart, ons niet immer zo veel plaagden, en hoe zou men 't Voedzel voor dezelve bekomen. Anderszins is het zeker en gewis, dat het Masker van die Soort van Wants †, welke van FRISCH de langwerpige groote Stront-Wants genoemd wordt (*), de Weegluizen vernielt. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. *Weegluis.* † *Cimex personatus*

Oudtyds zyn deeze afschuwlyke Insekten tot een Geneeskundig oogmerk in gebruik geweest. Men plagt zig daar van te bedienen tegen de Opstopping van 't Wateren. DIOSCORIDES raadt aan, die te droogen, en dan het Poeijer in den Watergang te brengen; maar het is thans, zegt men, de gewoonte, om deeze Insekten leevende daar in te steeken, ten einde zy, door de krieuweling, den uitloop bevorderen mogten. SCRODERUS verzekert, dat hy 'er, met gewenscht gevolg, drie heeft ingegeven, die gestampt waren, tot bevordering van de Verlossinge. Sommigen hebben 'er zeven of agt doen inneemen, tegen 't aankomen der afloopen- Gebruik.

(†) *Inf.* X. THEIL, pag. 22.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

pende Koortsen: doch deeze Middelen mag men wel onder de ongerymde tellen.

TWEEDE ARTIKEL.

Die het Schildje zo lang hebben als het Agterlyf.

II. *Stockerus.* Bengaalsche.

(2) Wants, *met een groot Schildje, die het Lyf groen heeft, met zwarte Vlakken.*

Doktor SCOPOLI verdeelt de Wantsen van zyn Land, waar van hy vyf-en-veertig Soorten heeft, in ovaale, langwerpige, en liniaale. De eerste worden van hem, wederom, gesmaldeeld in zodanigen die hy Schilddraagers noemt en Gekapte, van welke laatsten de gewoone Weegluis een is. Door de eersten begrypt hy die van dit Artikel, aan welke LINNÆUS ook den tytel geeft van Schilddraagers *, om dat zy het Schildje zo groot en blykbaar hebben, dat het haar geheele Rug bedekt. Deeze, uit Asie afkomstig, die men vondt in het Kabinet van de Koningin van Sweeden, kwam overeen met die, welke van PETIVER genoemd wordt *Stockerus* van Bengale, groen zynde en met zwart gevlakt. Hy hadt deeze Wants, die maar een half Duim lang was, naar STOCKER, zynen Vrind, aldus genoemd.

† *Scutellati*

(3)

(2) Cimex Scutello Abdomen operiente, Corpore viridi maculis nigris. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Stockerus Benghalensis viridis nigromaculatus. PET. *Gaz.* 34. T. 21. f. 12.

(3) Wants *met een groot Schildje, het Lyf zwart.* V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. III. *Scarabæoides* Toragtige.

Men vindt deeze in Sweeden, doch zeer zeldzaam, op de Plant genaamt Hanevoet, volgens den Heer HARTMAN. Het Lyf is wel zwart, maar van boven Koperkleurig of gebronst: de grootte als die van een gewoone Weegluis, met witte Wieken en gedoornde Pooten.

(4) Wants *met een groot Schildje, die het Lyf uit den graauwen heeft.* IV. *Maurus.* Moorsche.

Deeze Soort, gevonden in Barbarie, onthoudt zig ook in Sweeden, zegt LINNÆUS, doch is aldaar wat kleiner, evenwel grooter dan de Bed-Wantsen, en geheel graauw.

(5) Wants *die zwart is, met op het Borststuk vyf, op het Schildje drie geele Streepen, en het Agterlyf geel met zwarte Stippen.* V. *Liniatus.* Gestreepte.

Deeze, door den Heer BRANDER in Barbarie gevonden, is van boven zwart, en heeft op den Kop ook drie geele Streepen; de Wieken zyn

(3) Cimex Scutello Abdomen operiente, Corpore atro. *Syst. Nat.* X.

(4) Cimex Scutello longitudine Abdominis, Corpore griseo. *Syst. Nat.* X.

(5) Cimex niger, Thorace lineis quinque, Scutello tribus luteis, Abdomine flavo punctis nigris, *Syst, Nat,* X.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

zyn van onderen geel, aan de tippen bruin. Deeze en de voorgaande tekent Doktor SCOPOLI aan, als Insekten van Karniolie. Hy voegt 'er een derde by, die, wegens de menigte van witte Stippen, door hem de Pokkige (*) geheten wordt.

VI. *Arabs.* Arabische.

(6) Wants *met een groot Schildje, die het Borstſtuk gedoornd heeft, het Lyf ovaal en bleekbruin, den Aars tweetandig.*

Deeze is van SLOANE, zo het schynt, onder den naam van stinkende, groene, driehoekige Boschwants, afgebeeld. Het Voorwerp, dat zig bevondt in de Verzameling van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit, was uit Arabie afkomstig.

VII. *Serratus.* Getande.

(7) Wants *met een groot Schildje, die het Borstſtuk gedoornd, het Lyf bleekbruin heeft en de kanten van 't Agterlyf getand.*

VIII. *Stolidus.* Zotte.

(8) Wants *met een groot Schildje, die het Borst-*

(*) Cimex Exanthematicus. *Entom. Carniol.* p. 121.

(6) Cimex Scutello longitudine Abdominis, Thorace spinoso, Corpore ovato livido, Ano bidentato. M. L. U. *Syst. Nat.* X. Cimex Sylvaticus fœtens, viridis triangularis. SLOAN. *Jam.* II. T. 237. f. 15, 16?

(7) Cimex Scutello longitudine Abdominis, Thorace spinoso Corpore livido, Abdominis marginibus serratis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(8) Cimex Scutello longitudine Abdominis, Thorace subangu-

Borstſtuk hoekig heeft, het Lyf van boven groen, van onderen geel, den Aars tweetandig. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(9) Wants *met een groot Schildje, die het Borstſtuk ruuw, platagtig, graauw en bleek bont heeft.* IX. *Histrio.* Bonte;

Deeze drie, allen uit de Indiën overgebragt, waren ook in het Kabinet van gemelde Vorstin.

Ik zal hier de Afbeelding plaatzen van een Indiſche Wants, uit de Verzameling van den Heer W. VAN DER MEULEN, zynde de fraaiſte en grootſte die ik ooit gezien heb: alzo dezelve, in eenige opzigten, met de laatstgemelde Soorten overeenkomſtig is. Het Agterlyf, dat geenzins bedekt wordt door het Schildje, maar aan de kanten uitpuilt, en aldaar zelfs ſtekelig getand is, doet haar gelyken naar de Zevende Soort: de hoekigheid van het Borstſtuk naar de Agtſte, en de aartige tekening, met geelagtige Streepjes en Vlakken op den donkeren Grond, naar de Negende Soort. Ondertusſchen ontbreekt, beken ik, de grootte van het Schildje, waar door het Agterlyf, op verre na, niet bedekt wordt; gelyk in veele van Pl. LXXXI. Fig. 10.

gulato, Corpore ſupra viridi, ſubtus flavo, Ano bidentato. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(9) Cimex Scutello longitudine Abdominis, Thorace ſcabro depresſo, griſeo pallidoque vario. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

van dit Artikel. De Kleur van 't zelve, gelyk ook die van 't Sagrynagtige Borststuk en van de Dekschilden, is Kastanje-bruin en glanzig; welke Kleur ook plaats heeft op de Vleugelen. Onder aan het Lyf is deeze Wants gewapend met een dikke punt, gelyk in de Water-Torren, doch voorwaards uitsteekende: haar Lyf is, in 't midden, omtrent een vierde Duims dik, en derhalve behoort zy niet onder de genen die platagtig zyn van Lyf; offschoon hetzelve met een dunnen rand is gezoomd. De Agterpooten zyn, in 't geheel, zeer lang, dik en grof, maar, gelyk de overigen, glanzig zwart van Kleur. Dit Insekt heeft ongevaar de langte van anderhalf en de breedte van drie kwartier Duims.

DERDE ARTIKEL.

Die de Dekschilden byna geheel Lederagtig hebben.

X. *Littoralis.* Oever-Wants.

(10) Wants *met de Dekschilden het Agterlyf verbergende, vuil-wit gestippeld, de Wieken korter, het Ligbaam zwart.*

Deeze onthoudt zig, in Europa, aan de kanten van het Water. Doktor SCOPOLI heeft 'er eene, die hy de Kust-Wants (*) noemt, voor-

(10) Cimex Elytris Abdomen occultantibus sordidis, Albo punctatis, abbreviatis, Corpore nigro. *Syst. Nat.* X.

(*) Cimex Maritimus. *Entom. Carniol.* p. 129.

voorkomende aan de Adriatische Zee of Golf van Venetie. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(11) Wants *met de Dekschilden het Agterlyf verbergende en bleek, langwerpig van gestalte.* XI. *Rugosus.* Rimpelige.

Buiten twyfel behoort deeze onder de Langwerpige Wantsen van Doktor SCOPOLI, en wel onder de genen die het laatste Leedje van de Sprieten dikker hebben dan de anderen; alzo hy dezelve daar toe betrekt.

(12) Wants *met de Dekschilden het Agterlyf verbergende, en Netswyze gestippeld, de Sprieten Knodsagtig.* XII. *Clavicornis.* Geknodste.

Men vindt deeze, die maar de grootte van een Vloo heeft; in verscheide deelen van Sweeden. GEOFFROY betrekt daar toe een Wants, welke hy de *Getygerde* noemt, en wier Masker huisvest in de Bloemen van het Gamanderlyn, die, voor dat zy open gaan, zig daar door, zegt hy, dikker dan gewoonlyk vertoonen. REAUMUR wyst ons de uitwerking daar van aan, en geeft de Afbeelding van dit Insekt, zo natuurlyk als vergroot (*).

Na

(11) Cimex Elytris Abdomen occultantibus pallidis, Corpore oblongo. *Syst. Nat.* X.

(12) Cimex Elytris Abdomen occultantibus reticulato-punctatis, Antennis clavatis. *Faun. Suec.* 687.

(*) *Mem. des Inf.* Tom. III. p. 195, 196. Tab. XXXIV. *Fig.* 1 - 6.

V. AFDEEL XXXIII. HOOFDSTUK.

Na dat de Heer B. DE JUSSIEU gemelden Heer daar van verwittigd hadt, vondt deeze altoos zodanige Wantsen, 't zy volkomen of onvolkomen, in de gedagte Bloemen, of ten minste een bekleedzel van de Pop, wanneer het Insekt reeds daar uit was. Het is, zegt hy, van de geboorte af in de Bloem, nog jong zynde, gehuisvest, en zuigt dezelve uit met het Snuitje, daar het mede gewapend is. De gezoogen Bloem heeft meer voedend Sap dan de anderen, en groeit des te meer, doch zodanig, dat zy niet als gewoonlyk kan open gaan. De Lip, die van de andere Bloemblaadjes als omvat wordt, is te groot geworden, om zig daar van te kunnen ontwikkelen, en dus heeft de kleine Pop altoos een geslooten woonplaats. De Wants, in welke zy verandert, is zeer fraay van Kleur, uit wit en helder bruin gemengeld.

De Heer GEOFFROY, die aan deeze Wants de langte geeft van een negende Duims, laat dezelve voorgaan van een andere, welke hy de *Karthuizer* tytelt (*), zynde zwartagtig van onderen; doch van boven fyn en onregelmaatig gestippeld, Melkwit van Kleur, uitgenomen de Kop, die zwart is. Zy hadt de langte van een zesde Duims.

VIERDE ARTIKEL.

Die Vliezig en zeer plat zyn, als een Blaadje.

(13)

(*) *La Punaise Chartreuse.* Tom. I. p. 46.

(13) Wants *die het Agterlyf Vliezig en plat, aan den rand Geutswyze ingesneeden, het Lyf zwartagtig heeft.*

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK. XIII. *Corticalis.* der Boomschors.

Deeze, die men in de verdroogde Boomstammen van groote Bosschen, in Sweeden, vindt, is een weinig grooter dan de Bed-Wantsen, zegt LINNÆUS. Hy is geheel plat, droog, van onderen zwart, van boven morsig gekleurd, Het Agterlyf heeft, wederzyds, zes stompe hakkels, van Kleur als Schildpad. De Dekschilden en Wieken zyn Aschgraauw, veel smaller dan het Agterlyf en dieper ingedrukt, De Kop is driepuntig en de Sprieten bestaan uit drie Leedjes.

(14) Wants *die het Agterlyf Vliezig plat heeft, het Borststuk getand, den Kop met Spitsen, de Dekschilden voorwaards verbreedende.*

XIV. *Betulæ.* van de Berken.

Deeze Soort onthoudt zig in de Berkeboomen.

(15) Wants *die het Agterlyf Vliezig, plat en geel heeft, met een zwarten Band; het*

Erosus. Afgeknabbelde.

(13) Cimex Abdomine membranaceo depresso, margine imbricatim Secto, Corpore nigricante. *Faun. Suec. 649.*

(14) Cimex Abdomine membranaceo depresso, Thorace denticulato, Capite muricato, Elytris antice dilatatis. *Syst. Nat.* X.

(15) Cimex Abdomine menbranaceo depresso flavo, Fasciâ nigrâ, Thorace rugoso, Tibiis anticis incrassatis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

het Borstſtuk rimpelig, de voorſte Schenkelen dikker.

De Heer ROLANDER vondt deeze in de Weſtindiën. De Sprieten zyn Knodsagtig: het Borſtſtuk is zwart, van vooren geelagtig, rimpelig, aan den rand overal als afgeknabbeld: het Agterlyf Ruitswyze, Vliezig, breeder dan de Wieken, geel met een zwarten Band: de Wieken graauw: de Schenkels der Voorpooten kort, maar zeer dik, gelykerwys in de Spookjes of Wandelende Bladen.

Pl. LXXXI. *Fig.* 11. Wegens de zonderlinge figuur zal ik thans ſpreeken van de Uitheemſche Wants, welker Afbeelding hier nevens gaat, uit de Verzameling van den Heer KRAMER. De Knodsagtigheid der Sprieten, die het uiterſte Leedje, op één na, byna geheel rond hebben, zou haar alleenlyk tot deeze Soort betrekken: want in andere opzigten verſchilt zy veel daar van. Het Voorwerp, nog ongevleugeld, is uit de Indiën afkomſtig, zwart en geel van Kleur.

XVI. *Filicis.* van het Varen.

(16) Wants *die het Agterlyf Vliezig plat, de toppen der Dekſchilden, Kop en Pooten, bleek bruin, het Lyf zwart heeft.*

Deeze onthoudt zig in het Loof van het Kruid,

(16) Cimex Abdomine membranaceo depreſſo, Elytrorum apicibus, Capite Pedibusque lividis, Corpore nigro. *Syſt. Nat.* X.

Kruid, dat men noemt Mannetjes Varen. Het Lyf is ovaal, plat en naauwlyks grooter dan dat van een Vloo. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(17) Wants *die het Agterlyf Vliezig plat, het Schildje met drie verheven Streepen, de Sprieten met zwarte tippen heeft.* XVII. *Cardui.* der Distelen.

Op de Knoppen der Distelen of Doornen vindt men deeze Soort, die ook klein is en platagtig, langwerpig ovaal.

VYFDE ARTIKEL.

Die het Borststuk wederzyds met een Doorn gewapend hebben.

(18) Wants *die ovaal is en graauw, met het Borststuk scherp gedoornd, de Sprieten ros.* XVIII. *Bidens.* Tweetandige.

Deeze Soort wordt, volgens den Heer GRONOVIUS, in ons Land gevonden, op de Plantgewassen (*).

(19) Wants *die ovaal is en graauw, met het Borststuk stomp gedoornd, de Pooten rood.* XIX. *Rufipes.* Roodpoot. Pl. LXXXI. *Fig.* 12.

Deeze

(17) Cimex Abdomine membranaceo depresso, Scutello lineis tribus elevatis, Antennis apice nigris. *Faun. Suec.* 660.

(18) Cimex ovatus griseus, Thorace acute spinoso, Antennis rufis. *Faun. Suec.* 652.

(*) *Act. Helv.* VOL. V p. 132.

(19) Cimex ovatus griseus, Thorace obtuse spinoso, Pedibus rubris. *Faun. Suec.* 651.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Deeze is, zo wel als de voorgaande, omstreeks Fahlun in Sweeden, als ook by Abo in Finland en elders, doch zeldzaam gevonden. Het is een der grootsten, zegt LINNÆUS; dat ten opzigt van de Europische te verstaan zal zyn, en niet ten opzigt van de Uitheemsche Wantsen, waar van men 'er heeft die zeer groot zyn, gelyk uit onze Afbeeldingen *Fig.* 10, 11, blykt (*).

XX. *Marginatus.* Gezoomde.

(20) Wants *die langwerpig ovaal is en graauw, met het Borststuk stomp gedoornd, de Sprieten in 't midden rood.*

Deeze, die dikwils voorkomt op de Plant, welke de zogenaamde Blaauwbessen draagt, is een der grootsten van de Sweedsche Wantsen. Doktor SCOPOLI hadt 'er het Mannetje en Wyfje van gepaard gezien op de Water-Kruisemunt. De Heer GEOFFROY betrekt daar toe een Wants, omstreeks Parys gevonden, welke, om dat de gemelde stompe Doornen zig als stompjes van Wieken vertoonen,

door

(*) De Heer SULZER hadt, waarschynlyk, zodanigen niet gezien, dewyl hy van de Gedoornde Wants, welke hy afbeeldt, en die, in de Figuur, maar vyf-agtste Duims lang is, zegt, dat dezelve de grootste is van alle bekende Wantsen. **Kenzeichen der Insekten.** Zurich 1761. bl. 104. *Fig.* 72.

(20) Cimex oblongo-ovatus griseus, Thorace obtuse spinoso, Antennis medio rubris. *Syst. Nat.* X. Cimex oblongus rufus immaculatus, Thorace utrimque angulato. *Faun. Suec.* 662.

door hem genoemd wordt *la Punaise a ailerons.* Hy bevondt derzelver langte een half Duim, en de Kleur was, overal, dof roodagtig bruin, met het uiterste Leedje der Sprieten dikker dan de anderen (*).

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(21) Wants *die eenigermaate langwerpig is en zwart, met het Borststuk gedoornd, en op den Kop twee boogroode Stippen.*

XXI. *Bipustulatus.* Tweepukkelige.

Deeze, die zeer aanmerkelyk is wegens de twee roode of purpere Pukkeltjes tusschen de Oogen, is geheel zwart, behalve het Agterlyf, dat rood is, en de Wieken bleekbruin. Het is een groote. De Heer ROLANDER heeft dezelve, zo wel als de naastvolgende, in de Westindiën waargenomen.

(22) Wants *die ovaal is en bleekbruin, met het Borststuk gedoornd, en een geele Y op het Schildje.*

XXII. *Ypsilon.* De Griekfche Y.

De Sprieten van deeze Westindische Wants zyn zwart met twee witte Ringetjes: op ieder Dekschild is een witte stip, het Lyf van onderen geelagtig. Men vindt een Griekfche Y op het Schildje getekend.

(23)

(*) *Hist. des Inf. env. Paris* TOM. I. pag. 446.

(21) Cimex oblongiusculus niger, Thorace spinoso, punctis Verticis duobus coccineis. *Syst. Nat. X.*

(22) Cimex ovatus lividus, Thorace spinoso, Scutello Ypsilo flavo inscripto *Syst. Nat. X.*

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

XXIII. *Punctatus.* Gestippelde.

(23) Wants *die ovaal is en bruin gestippeld, met het Borststuk eenigermaate gedoornd, de Schenkels wit geringd.*

Men vindt aangemerkt, dat deeze, die zig in de Bosschen onthoudt, nagenoeg de grootte heeft van de Wants der Jeneverboomen.

XXIV. *Hæmorrhoidalis.* Roodgatje.

(24) Wants *die langwerpig ovaal is en graauw, met het Borststuk scherp gedoornd, de Sprieten zwart.*

Deeze is een der grootsten van de Sweedsche Wantsen. Dat het Agterlyf van boven rood is, geeft 'er den Bynaam aan.

XXV. *Valgus.* Krompoot.

(25) Wants *die langwerpig is en zwart, hebbende het Borststuk gedoornd, met de Dyën der Agterpooten krom, en derzelver Schenkelen ééntandig.*

Deeze Oostindische, zig bevindende in het Kabinet van haare Majesteit de Koningin van Sweeden, hadt drie uitsteekzels van onderen aan het Agterlyf.

(26)

(23) Cimex ovatus fusco punctatus, Thorace sub-spinoso, Tibiis annulo albo. *Syst. Nat. X.*

(24) Cimex ovato-oblongus griseus, Thorace acute spinoso, Antennis nigris. *Syst. Nat. X.*

(25) Cimex oblongus niger, Thorace spinoso, Femoribus posticis incurvis, Tibiisque posticis unidentatis, M. L. U. *Syst. Nat. X.*

(26) Wants *die langwerpig is en rood, met het Borstftuk vierstekelig.*

V. AFDEEL XXXIII. HOOFD STUK. XXVI. *Quadrispinosus.* Gedoornde.

De Heer ROLANDER nam deeze waar in de Westindiën. Zy heeft het Lyf langwerpig, gelyk dat der Watermuggen; de Sprieten zeer lang en Haairagtig: het Borstftuk met vier ronde Doornen, waar van eene wederzyds en twee op de Rug geplaatst: de Wieken rood: de Pooten lang en zwart.

(27) Wants *die langwerpig is, hebbende het Borstftuk gedoornd, en het Agterlyf met Stekeltjes als Ooghaairtjes bezet.*

XXVII. *Acantharis.* Stekelige.

Deeze Wants, die van BROWNE zeer dikwils op Jamaika ontmoet was, wordt van hem genoemd de bruine *Acantharis*, zynde, zo veel hy wist, van geen ander beschreeven. Het Lyf is langwerpig Ovaal en Stekelig gehaaird, met de Sprieten van langte als de Pooten. Men neemt waar, zegt hy, dat dit Insekt, op zekere tyden van het Jaar, zyne Vleugelen verliest.

ZESDE ARTIKEL.

Die rondagtig of ovaal van Lyf zyn, met het Borstftuk ongedoornd.

(28)

(26) Cimex oblongus ruber, Thorace quadrispinoso. *Syst. Nat. X.*

(27) Cimex oblongus, Thorace spinoso, Abdomine Spinis ciliato. *Syst. Nat. X.* Acantharis, BROWN. *Jam.* 434. T. 44. f. 11.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(28) Wants *die rondagtig is, van boven geel, met groene Stippen, van onderen groen.*

XXVIII. *Viridulus.* Groenagtige.

(29) Wants *die platrondagtig is, uit den graauwen bleek bont, met het Borstſtuk ruuw.*

XXIX. *Peregrinator.* Reiziger.

(30) Wants *die ovaal is en bleek graauw, met een witte Stip, wederzyds, voor aan het Schildje.*

XXX. *Bipunctatus.* Tweeſtippelige.

(31) Wants *die rondagtig is, geel en zwart bont, met het Borstſtuk geel en daar op zes zwarte Stippen.*

XXXI. *Sexpunctatus.* Zesſtippelige.

Deeze vierderley Wantſen, allen uit de Indiën afkomſtig, bevonden zig in 't Kabinet van haare Koninglyke Sweedſche Majeſteit.

XXXII. *Griſeus.* Graauwe.

(32) Wants *die ovaal is en graauw, met de zyden van het Agterlyf wit en zwart bont, de Wieken gewolkt.*

Deeze Soort, die middelmaatig is van grootte,

(28) Cimex rotundatus ſupra flavus, punctis viridibus, ſubtus viridis. M. L. U. *Syſt. Nat. X.*

(29) Cimex ſuborbiculatus, depreſſus, griſeo pallidoque varius, Thorace ſcabro. M. L. U. *Syſt. Nat. X.*

(30) Cimex ovatus pallido griſeus; puncto albo utrimque ad baſin Scutelli. M. L. U. *Syſt. Nat. X.*

(31) Cimex rotundatus luteo nigroque varius, Thorace luteo, punctis ſex nigris. M. L. U. *Syſt. Nat. X.*

(32) Cimex ovatus griſeus; Abdominis lateribus albo nigroque variis, Alis nebuloſis. *Faun. Suec.* 657.

te, wordt vry menigvuldig in Sweeden gevonden.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(33) Wants *die ovaal is en graauw, met de zyden van het Agterlyf rood en zwart bont, de Wieken wit van Kleur.*

XXXIII. *Interstinctus.* Gemengelde.

Men hadt 'er bygevoegd, dat deeze het Agterlyf van vooren gedoornd heeft. Zy komt zeldzaamer in Sweeden voor, en is van grootte en gestalte byna als de naastvoorgaande.

(34) Wants *die ovaal is en graauw, met den rand van 't Agterlyf zwartvlakkig.*

XXXIV. *Baccarum.* der Besien.

In Sweeden is dit Insekt bekend onder den naam van *Baersis*, om dat het de Besiën, in de Herfst, met een leelyke reuk bevlekt of doet stinken. Men vindt dit haatelyke Diertje ook in Karniolie, hebbende het Borststuk stomp gedoornd. De Heer GEOFFROY beschryft het onder den naam van de *bruine Wants of Weegluis, die de Sprieten en randen bont heeft* (*); zeg-

(*) La Punaise brune, a Antennes & bords pannachés. *Ins. Paris.* Tom. I. p. 466.

(33) Cimex ovatus griseus; Abdominis lateribus rubro nigroque variis, Alis albis. *Faun. Suec.* 658.

(34) Cimex ovatus griseus; Abdominis margine nigro maculato. *Faun Suec.* 650. Cimex ex luteo virescenti infuscatus, ad Alvi margines nigris maculis. LIST. *Loqu.* 396. *mut.* T. 31. f. 19. Cimex sylvestris, Corpore breviori subfuscus, scapulis magis exstantibus. RAJ. *Inf.* 54. n. 2. JONST. *Inf.* T. 17. f. 9.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

zeggende dat de Kleur grootendeels bruin is, doch aan de Sprieten, als ook aan de randen van het Agterlyf, die voorby de Dekſchilden uitſteeken, zwart en geelagtig, beurt om beurt. Ook is het Borſtſtuk, dat op zyde ſtompe punten heeft, een weinig gebronſt.

Men vindt deeze Wants, voegt hy 'er by, die zeer ſtinkt, dikwils op de Aalbeſſeboomen. Zy eet andere Inſekten, zelfs Torretjes, die zy uitzuigt, daar met haar Snuitje in boorende. De Pooten zyn bruin, en op den Kop heeft zy twee gladde Oogjes.

XXXV. *Dumoſus*. der Braamen.

(35) Wants *die rondagtig is en graauw, met den rand overal Bloedkleurig.*

Men vindt deeze, die van geſtalte en grootte als de volgende is, alom in de Sweedſche Boſſchen. Zy heeft den rand van 't Borſtſtuk, het Agterlyf en de Dekſchilden, als ook de zyden van het Schildje, rood, en daar loopt een roode Streep, midden over hetzelve, van den Kop agterwaards. Het Lyf is zwart en alle de Schenkelen zyn rood geringd.

XXXVI. *Varioloſus*. Pokkige.

(36) Wants *die ovaal en geel is, hebbende het Borſtſtuk eenigermaate gedoornd, en met bruine Stippen, die uitgehold zyn, als*

(35) Cimex ſubrotundus griſeus, margine undique ſanguineo. *Syſt. Nat. X.*

(36) Cimex ovatus flavus, Thorace ſubſpinoſo punctis fuſcis excavatis Varioloſo, Scutello baſi gibbo. *Syſt. Nat. X.*

als met Pokputten getekend; het Schildje voor aan gebochbeld. V. Afdeel. XXXIII. Hoofdstuk.

Deeze Westindische Wants, door den Heer Rolander waargenomen, is taamelyk groot, en heeft den rand van 't Agterlyf Zaagswyze gekarteld. Het Borststuk is aan de hoeken naauwlyks gedoornd, geel; digt besprengd met uitgeholde graauwagtige Stippen. De Dekschilden zyn geel.

(37) Wants *die rondagtig is en groen, overal met geele randen.* XXXVII. *Juniperinus.* der Jeneverboomen.

Zodanig een als deeze, die in Sweeden op de Jeneverboomen zeer gemeen is, vondt Doktor Scopoli in Karniolie op verscheide Plantgewassen; doch Geoffroy heeft dezelve, omstreeks Parys, zo wel in de Tuinen als op 't Land, en veel op de Besseboomen, gevonden. Hy noemt dezelve de *Groene Wants*, en geeft 'er de langte van omtrent een half Duim aan. Wy hebben, hier te Lande, ook zodanigen, die zeer stinken.

(38) Wants *die ovaal is en blaauw, ongevlakt.* XXXVIII. *Cæruleus.* Blaauwe.

Behalve de voorgaande vindt men 'er nog in

(37) Cimex subrotundatus viridis, margine undique flavo. *Faun. Suec.* 648. Raj. *Inf.* 53. n. 1.

(38) Cimex ovatus cœruleus immaculatus. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

in Sweeden een, die een weinig grooter is en geheel Grasgroen (*). Voorts is 'er een die zwart is, met de Voeten rood of ros, door den Heer SOLANDER in Schônen ontdekt (†). Deeze blaauwe, daar aan volgende in de Lyst der Sweedsche Dieren, is geheel ongevlakt. Men heeft, omstreeks Parys, ook dergelyk een Wants gevonden, die de *Groen blaauwagtige* (‡) genoemd wordt, zynde maar half zo lang als de Groene.

XXXIX. *Lineola.* Steepje.

(39) Wants *die ovaal is met het Borststuk effen, zynde van vooren zwart, van agteren bleekbruin, met uitgeholde Stippen.*

De Heer ROLANDER vondt in de West-indiën deeze Wants, die de grootte byna van een Brems of Paarde-Vlieg heeft. Derzelver Kop en Borst zyn zwart: het Borststuk besprengd met uitgeholde Stippen, van vooren zwart, van agteren witagtig; welke Kleuren onderscheiden worden door een dwarse Streep van uitgeholde Stippen. Het Agterlyf is ovaal, driekantig, geel, gevlakt op zyde. De Dekschilden zyn bleek rood.

(40)

(*) Cimex prasinus. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 249. N. 931.

(†) Cimex Morio. *Ibid.* p. 250. N. 932.

(‡) La Punaise verte bleuâtre. *Hist. des Inf.* &c. p. 472.

(39) Cimex ovatus, Thorace laevi anticè atro, posticè livido, distincto punctis excavatis. *Syst. Nat.* X.

(40) Wants *die ovaal is, Koperig blaauw, het Borstfluk gestreept, de tip van 't Schildje en de Dekschilden met een witte of roode Stip.*

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. XL. *Oleraceus.* der Moeskruiden.

Dit Insekt heeft zyn bynaam daar van, dat het zig in de Moeskruiden of die, waar van de Vrugt en Wortelen tot Keukengebruik gebezigd worden, gelyk in de Kool en Raapen, onthoudt, waar van het grootste deel in Sweeden, in 't jaar 1760, door 't zelve vernield werdt (*). Door de Paaring heeft men ontdekt, dat het Mannetje de gemelde Stippen of Vlakken somtyds wit, het Wyfje dezelven rood heeft: doch de Heer GEOFFROY merkt aan, dat zulks geen onderscheid van Sexe zy: dewyl hy ook van deeze Insekten gepaard gezien heeft, met Stippen van eene zelfde Kleur. De langte was een vierde Duims.

Behalve de blaauwagtige Wantsen van RAY, wordt tot deeze Soort ook een kleine blaauwe Wants, uit het Werk van SLOANE betrokken, die met witte Streepjes bont is getekend, en de gestalte heeft van een Schildpad (†).

(41)

(40) Cimex ovatus cœruleo-æneus, Thorace lineolâ, Scutelli apice Elytrisque puncto albo rubrove. *Faun. Suec.* 654. Cimex sylvestris cærulescens. RAJ. *Inf.* 59. N. 6.

(*) Dit besluit ik uit het gezegde van LINNÆUS, *Faun. Suec.* Ed. II. pag. 250. *Habitat in Tetradynamiis, quas facile omnes destruxit* 1760.

(†) Cimex minor cæruleus, lineis albis varius, Testudinis formâ. *Jam. Hist.* II. p. 203. *Fig.* 36, 37.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

XLI. *Biguttatus.* Tweepukkelige.

(41) Wants *die ovaal is en zwart, overal wit gerand, en met een witte Stip op de Dekschilden.*

Deeze komt op veelerley plaatsen voor, en heeft de Gestalte van de voorgaande, doch is kleiner, geheel zwart, met een zeer klein wit Stipje op ieder Dekschild, en den rand, zo wel van 't Borststuk als van de Dekschilden, wit.

XLII. *Bicolor.* Tweekleurige.

(42) Wants *die ovaal is en zwart, met de Dekschilden wit en zwart bont, de Wieken wit.*

Deeze, zo wel als die der Moeskruiden, tekent de Heer GRONOVIUS aan onder de Insekten van ons Land (*). Doktor SCOPOLI heeft de tweestippige en tweekleurige Wantsen, beiden, in Karniolie waargenomen. Omstreeks Parys vondt men ook deeze laatste, die van GEOFFROY getyteld wordt, de *Zwarte Wants met vier witte Vlakken.* De grootte is nagenoeg als der voorgaande twee, naamelyk ongevaar een vierde Duims, gelyk ik ook de mynen, door afmeeting, van die langte be-vind

(41) Cimex ovatus niger, margine undique albo, Elytris puncto albo. *Syst. Nat.* X.

(42) Cimex ovatus niger, Elytris nigro alboque variis, Alis albis. *Faun. Succ.* 655. Cimex niger albo maculatus. PET. *Gaz.* T. 14. f. 7. Cimex niger maculis candidis. LIST. *Loqu.* 396. Cimex sylvestris parvus, Corpore rotundiore. RAJ. *Inf.* 54. n. 5.

(*) *Act. Helv*, VOL. V. p. 132.

vind te zyn. RAY hadtze *de kleine*, met het Lighaam *rondagtiger*, getyteld.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

XLIII. *Ornatus.* Sierlyke.

(43) Wants *die rondagtig ovaal is, zwart en rood bont, met den Kop en de Wieken zwart.*

Deeze, die men voornaamelyk in de Zuidelyke deelen van Sweeden vindt, wordt van LINNÆUS geteld onder de breedste en grootste Wantsen. Zy heeft den Kop, en 't Borststuk van agteren, rood, met twee Vorkswyze Vlakken, die aan den Kop gehecht zyn. Het Schildje is zwart, met een langwerpige Vlak, gaapende naar het Borststuk toe, van agteren geknopt. De Dekschilden zyn rood met twee zwarte Stippen, waar van de eene geplaatst is binnen de punt, de andere midden in de buitenrand: terwyl een zwarte Vlak, die langwerpig is, zig nevens den binnenrand uitbreidt, tusschen de twee gemelde Stippen. De Wieken en Pooten zyn zwart, en de rand van het Agterlyf, aan 't end, is rood en zwart bont.

GEOFFROY noemt deeze de *roode Wants van de Kool*, geevende 'er de langte aan van ruim een derde, en de breedte van een vierde Duims. Men vindtze, zegt hy, zeer gemeen op de Kool, en dergelyke Planten met Kruiswyze Bloemen, omstreeks Parys. Zy legt haa-

(43) Cimex rotundato-ovatus, nigro rubroque varius, Capite Alisque nigris. *Faun. Suec.* 661.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD. STUK.

haare Eitjes, in groote veelheid, op de Bladen van deeze Kruiden; die 'er by ryën op geschikt zyn, zeer digt aan elkander, en, by naauwkeurige beschouwing, zig zeer fraay vertoonen. In figuur zweemen zy naar een Tonnetje, dat boven en onder met bruine Hoepels gekuipt ware, terwyl het midden van het Eitje grys is of graauw, met bruine Stippen die zeer rond zyn. De onderste Vlakte of Bodem van het Eitje, is op het Blad gelymd, en de bovenste Vlakte is bruin, met een smal grys Bandje, in welks middelpunt zig een gryze Stip vertoont. Dit bovenste gedeelte wordt, als de jonge Wants uit zal komen, gelyk een Dekzeltje opgeligt (*). Doktor SCOPOLI hadt, op zyne Reis naar Trieste, in den jaare 1761, een dergelyke Wants gevangen (†).

XLIV. *Ruber.* Roode.

(44) Wants *die rood is, met bruine Wieken.*

Deeze, die de grootte van een gewoone Weegluis heeft, onthoudt zig in Sweeden op de Brandenetelen en andere Plantgewassen.

XLV. *Acuminatus.* Gespitste.

(45) Wants *die ovaal is, van vooren smaller, en witagtig Aschgraauw, met de Sprieten Vleeschkleurig.*

RAY

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. I. p. 469.

(†) *Entomol. Carniol.* p. 123.

(44) Cimex ruber, alis fuscis. *Faun. Suec.* 653.

(45) Cimex ovalis antice attenuatus, cinereo exalbidus, Antennis incarnatis. *Faun. Suec.* 656. Musca Cimiciformis. RAJ. *Inf.* 56. N. 6. LIST. *Mut.* T. 31. f. 20.

RAY heeft van dit Insekt melding gemaakt onder den naam van Wantsagtige Vlieg, die by LISTER afgebeeld is, loopende van vooren spits, waar van zy den Bynaam heeft. GEOFFROY betrekt dezelve tot zyne laatste Soort van Wants, die den Kop smal heeft (*), zynde in 't geheel ruim een vierde Duims lang. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK

(46) Wants *die ovaal is en zwart, met den Kop en Pooten geel.* XLVI. *Leuco-cephalus.* Wit-Kop.

(47) Wants *die ovaal is en de Dekschilden bleek bruin heeft, met de tippen bruin.* XLVII. *Minutus.* Kleintje.

De naastvoorgaande Soort is klein, doch deeze heeft maar de grootte van een Vloo. Beiden zyn zy in Sweeden gevonden.

ZEVENDE ARTIKEL.

Die de Sprieten, aan de tippen, Borstelagtig hebben.

(48) Wants *die de Snuit krom; de Sprieten Haair-* XLVIII. *Personatus.* Vlieg-Wants.

(*) La Punaise a tête oblongée. *Hist. des Ins. env. Paris.* TOM. I. pag. 473.

(46) Cimex ovatus niger, Capite Pedibusque flavis. *Syst. Nat.* X.

(47) Cimex ovatus, Elytris lividis apice fuscis. *Faun. Suec.* 659.

(48) Cimex Rostro arcuato, Antennis apice Capillaceis, Corpore oblongo subvilloso fusco *Faun. Suec.* 647. Cimex Stercorarius major oblongus. FRISCH *Inf.* X. T. 20. Musca Cimiciformis. RAJ. *Inf.* 56. N. 3.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Haairagtig aan de tippen; het Lyf langwerpig, eenigermaate Haairig, en bruin heeft.

Pl. LXXXI. Fig. 13.

Van FRISCH wordt deeze de *langwerpige groote Stront-Wants* getyteld, om dat zy op Drek haar Voedzel zoekt, en RAY hadze genoemd de derde *Wantsagtige Vlieg*, zeer stinkende. Zy behoort onder de grootste Soort van Wantsen, volgens den eerstgemelden, die waargenomen heeft, dat de Sprieten in deeze, zo wel als in de anderen van dit Geslagt, byna op de helft een Gewricht hebben, om regts en links daar mede te kunnen voelen; doch zy bestaan, volgens GEOFFROY, niet uit drie, gelyk hy wil, maar uit vier Leedjes. Agter de Oogen vindt men, op den Kop, twee halfronde Knopjes, die, wanneer het Licht regt daarop valt, als geslcepen Granaatsteenen glinsteren, en schynen te dienen om den Kop van dit Insekt, voor wryven en stooten, in enge plaatsen, te beschutten. Voorts blykt de Gestalte uit onze Afbeelding, en inzonderheid de grootte der Vleugelen, die de geheele Rug bedekken, en niettemin kruislings over elkander leggen, gelyk in de andere Wantsen, zynde van Kleur zwartagtig.

Dit Insekt, dat in 't geheel glanzig zwart is, heeft agter aan den Hals, of aan het Borststuk, een rand of lystje, waar mede niet alleen het Mannetje, maar ook het Wyfje een doordrin-

gend

gend Geluid kan maaken, wanneer het den Kop snel beweegt en daar tegen aan wryft. FRISCH ontdekte zulks, toen hy 'er een gevangen hadt, en met een Speld opgezet: want dat het een Wyfje ware bleek uit de Eitjes, die van hetzelve, aan de Speld zittende, gelegd werden, en niettemin maakte het, dus, een sterk Geluid. Hy heeft ook het Masker waargenomen, dat van hem de *Vezel-Wants* genoemd wordt, om dat allerley kleine deeltjes van Wol, Haair, Hout, of Stof van Kalk en Steen, zig aan deszelfs Lighaam hechten, en het Diertje dus zeer afschuwlyk maaken: doch, indien men zulk een Wants in een Doosje besluit, raakt zy, door de wryving, het meeste van die ruigte, zegt hy, wel dra kwyt.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Vezel-Wants.

Te Stokholm heeft de Heer CLERK, in zeker Huis, deeze Vezel-Wants, die wat naar een Spinnekop gelykt, gevangen, en men vindtze ook in deeze Stad (*). Zy heeft zes Pooten, gelyk gewoonlyk, doch altemaal aan 't end dik, en de agtersten zeer lang, Knodsagtig: ook is de Gang van dit Insekt waggelende, en ongeregeld, dewyl het dan deeze, dan die Pooten gebruikt. Het aast op Vliegen, Spin-

(*) De Heer GEOFFROY spreekt, in navolging van LINNÆUS, ook van dit Insekt, als het Masker zynde van de Vlieg-Wants (*la Punaise Mouche*,) zonder dat hy, of anderen, eenig bewys of Waarneeming bybrengen, waar uit zulks blyken mogte. Alleenlyk merkt hy aan, dat de Sprieten en Snuit hetzelve kenbaar maaken.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Spinnekoppen, en ook op Weegluizen: des de vermenigvuldiging van deeze Soort mooglyk nuttig zou kunnen zyn. De volmaakte Wants vliegt zeer wel en steekt vinnig, hebbende over zig een aanmerkelyke Stank.

XLIX. *Annulatus.* Geringde.

(49) Wants *die de Snuit krom; de Sprieten Haairagtig aan de tippen; het Lyf langwerpig en van onderen Bloedkleurig gevlakt heeft.*

De Heer GEOFFROY noemt deeze de *Vlieg-Wants met roode Pooten*, en zegt dat dezelve van de voorgaande alleenlyk verschilt door de Kleur en door de Sprieten, welker uiterste Leedjes, in deeze Soort, zo dun en fyn niet zyn. Ook merkt hy aan, dat zy de Snuit nog wat langer en sterker heeft, zynde tevens zeldzaamer, en fraay door de mengeling van rood en zwart op het Agterlyf en de roode ringen om het bovenste deel der Pooten.

Zekere Wants, welke Doktor SCOPOLI de Toornige (*) tytelt, wordt van hem met de Geringde van LINNÆUS vergeleeken: doch dezelve verschilde daar van in eenige opzigten, onder anderen van het Agterlyf niet gebandeerd maar met roode Vlakken aan den rand getekend te hebben, enz. Voorts tekent hy een

(49) Cimex Rostro arcuato, Antennis apice capillaribus, Corpore oblongo, subtus Sanguineo maculato. *Syst. Nat.* X.

(*) Cimex Iracundus. *Entom. Carniol.* p. 130.

een Tweeslagtige Wants (*) aan, die hy, dat zonderling is, oordeelde uit de Paaring van een Vlieg-Wants met de gene, die hy de Pandoer (†) noemt, gesprooten te zyn. Deeze, waar in ook rood en zwart plaats hadt, was op de Heuvels van Karniolie gevangen. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(50) Wants *met de Sprieten aan 't end Haairagtig, het Lyf langwerpig, zwart.* L. *Ater.* Zwarte.

Zodanig eene, van een vyfde Duims lang, vondt men omstreeks Parys, die van GEOFFROY genoemd wordt: Wants met dikke Sprieten, aan 't end Draadswys uitloopende. De twee eerste Leedjes, naamelyk, zyn zeer dik, en de twee laatsten dunner dan Hoofdhaair, geelagtig van Kleur, gelykerwys de Pooten: terwyl het Insekt, voor 't overige, geheel zwart is, hebbende daar van zynen Bynaam.

(51) Wants *die de Sprieten aan 't end Haairagtig, het Lyf langwerpig, zwart, heeft, en de tippen, zo van het Schildje, als van de Dekschilden, hoog rood.* LI. *Gothicus.* Gotthische.

Dergelyke Wantsen meent de Heer GEOFFROY omstreeks Parys, en Doktor SCOPOLI in

(*) Cimex Hybridus. *Ibid.* p. 181.

(†) Cimex Pandurus. p. 126.

(50) Cimex Antennis apice capillaribus, Corpore oblongo nigro. *Faun. Succ* 677.

(51) Cimex Antennis apice capillaribus, Corpore oblongo nigro, Scutello Elytrorumque apicibus coccineis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

in Karniolie, waargenomen te hebben: doch alle deeze zullen mooglyk flegts Verfcheidenheden van de Vlieg-Wants zyn.

AGTSTE ARTIKEL.

Die langwerpig zyn van Lyf.

LII. *Indus.* Indiaanfche.

(52) Wants *die langwerpig is, met het Lyf tweetandig rood, de Dekfchilden bruin, en bleek geftreept.*

Deeze Indiaanfche was in het Kabinet van de Koningin van Sweeden.

LIII. *Hyoscyami.* van 't Bilzemkruid.

(53) Wants *die langwerpig is, rood en zwart bont, met de Wieken ongevlakt bruin.*

Deeze, welke op 't Bilzemkruid, in Sweeden, aangemerkt wordt meeft voor te komen, is ook daar op, omftreeks Parys, gevonden. RAY hadt 'er den naam aan gegeven van *kleiner Bofch-Wants*, met het Lyf langwerpig fmal, van boven rood, doch getekend zynde met zwarte Vlakken. Ook wordt zy genoemd de Menie-roo-

(52) Cimex oblongus, Abdomine rubro bidentato, Elytris fuscis pallido ftriatis. M. L. U. *Syft. Nat.* X.

(53) Cimex oblongus rubro nigroque varius, Alis fuscis immaculatis. *Faun. Suec.* 664, 665. *It. Oel.* 155. Cimex Hyoscyamoides ruber, maculis nigris. PET. *Gaz.* T. 62 f. 2. Cimex miniatus, nigris maculis, Hyoscyami. LIST. *Loqu.* 397. *Mut.* T. 31. f. 21. Cimex fylveftris minor, Corpore oblongo angufto. RAJ. *Inf.* 55.

roode. In den eersten opslag schynt zy weinig van de Ongevleugelde te verschillen.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(54) Wants *die langwerpig is, rood en zwart bont, met de Wieken bruin, en wit gevlakt.*

LIV. *Equestris.* Ridderlyke.

GEOFFROY, die de voorgaande genoemd hadt de roode Wants, met een Ridder-Kruis, geeft aan deeze den naam van de *zwart gebandeerde rood met witte Vlakken* (*). De langte verschilde weinig, als zynde de voorgaande vier en deeze vyf Liniën lang: ook zegt LINNÆUS dat deeze eens zo groot is, 't welk nagenoeg daar op uit komt (†). Deeze Ridderlyke komt, volgens onzen Ridder, veel voor op de Kerkhoven in Sweeden (‡): het welk zyne opmerking verdient.

(55) Wants *die langwerpig is, rood en zwart bont, hebbende de Dekschilden rood met twee zwarte stippen.*

LV. *Apterus.* Ongevleugelde.

Van deeze ongevleugelde Wants, die in Duit-

(54) Cimex oblongus, rubro nigroque varius, Alis fuscis albo maculatis. *Faun. Suec.* 664. *It. Oel* 155.

(*) La Punaise rouge a bandes noires & taches blanches. Sp. 14. p 443.

(†) Want de Teerlingen van vier en vyf staan tot malkander ongevaar als één tot twee.

(‡) In cœmiteriis frequens. *Faun. Suec.* Ed. II. pag. 253. Sp. 946.

(55) Cimex oblongus rubro nigroque varius, Elytris rubris punctis duobus nigris. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Duitſchland op de wilde Kaasjes-Bladen waargenomen is door den Heer FORSKAOL, merkt LINNÆUS aan, dat dezelve zeer naar die van 't Bilzemkruid gelykt, hebbende het Lyf zwart, maar het Borſtſtuk t'eenemaal rood gerand, en de Borſt, zo wel als 't end van 't Agterlyf, rood gebandeerd: de Dekſchilden zyn Bloedrood, aan de tippen zwartagtig, hebbende ieder op het midden een groote zwarte Stip, en een zeer kleine by de aanhechting van het Dekſchild.

Doktor SCOPOLI heeft zulke ongevleugelde Wantsjes ook in Karniolie waargenomen, alwaar zy niet zeldzaam zyn, en hy merkt aan, dat de beſchryving van onzen Autheur zeer goed is. GEOFFROY, die deeze Soort *de roode Wants der Tuinen* noemt, zegt, dat men dezelve, omſtreeks Parys, aldaar, in menigte, en by hoopjes vindt aan den voet der Boomen. Hoewel de meeſten ongevleugeld waren, heeft hy 'er doch onder gevonden die Wieken hadden, en dit doet my denken, of het niet een Verſcheidenheid zy van die van 't Bilzemkruid, waar mede zy in grootte en geſtalte, als ook in de Kleur, zo veel overeenkomſt heeft.

Deeze Soort onthoudt zig, in de Maand Juny, veel in 't Gras van ons Nederland, volgens den Heer GRONOVIUS (*). Ik twyfel niet

(*) *Act. Helvetica.* VOL. V. p. 133.

niet of zyn Ed. heeft daar mede die kleine roode Wantsjes op 't oog, welke aan 't Duin dikwils voorkomen, en die in alle opzigten de Kenmerken hebben, welke van LINNÆUS opgegeven zyn. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(56) Wants *die langwerpig is, rood en zwart bont, hebbende de Dekschilden rood, met een zwarte Stip.* LVI. *Ægiptius.* Egyptische.

Deeze is in Egypte waargenomen, en van daar in 't Kabinet van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit gebragt.

(57) Wants *die langwerpig is en Bloedkleurig, hebbende de Sprieten, Schenkels, Snuit en Wieken, zwart.* LVII. *Andreæ.* Gekruiste.

By SLOANE is deeze Westindische Wants afgebeeld en beschreeven, onder den naam van „ *Bosch-Wants*, langwerpig zynde, Aschgraauw „ en zwart bont, op de Rug met een Sint An- „ dries Kruis getekend". Zie daar dan de reden, zo wel van den Latynschen, als van den Nederduitschen bynaam.

(58)

(56) Cimex oblongus rubro nigroque varius, Elytris rubris puncto nigro. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(57) Cimex oblongus Sanguineus, Antennis, Tibiis, Rostro Alisque nigris. *Syst. Nat.* X. Cimex sylvestris oblongus é cinereo & nigro variegatus, supinâ parte Cruce St. Andreæ notatus. SLOAN. *Jam.* II. T. 237. f. 29, 30.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. LVIII. *Kalmii.* Kalmsche.

(58) Wants *die langwerpig is en groen, met een geele Hartvormige Vlak op het Schildje, en twee zwarte Vlakken op de Dekschilden.*

Van den Heer KALM, die deeze Wants in de Bosschen van Sweeden gevonden heeft, erlangde zy dien bynaam.

LIX. *Pratensis.* der Weiden.

(59) Wants *die langwerpig en graauw is, met een Hartvormige geele Vlak op het Schildje, en de Dekschilden aan de tippen met een bruine Stip.*

LX. *Campestris.* der Velden.

(60) Wants *die langwerpig is en groen, met een Hartvormige groene Vlak op het Schildje, en een Roestkleurige op de Dekschilden.*

Weinig schynen deeze twee in Kleur of Woonplaats te verschillen, doch de laatste viel, in Sweeden, een weinig kleiner. GEOFFROY heeftze beiden, ook, omstreeks Parys waargenomen, zynde de laatste maar half zo lang als de eerste, dat is een agtste Duims. De eerste wordt van hem de *grys-vaale*, de andere de groe-

(58) Cimex oblongus viridis, Scutello maculâ Cordatâ flavâ, Elytris maculis duabus nigris. *Faun. Suec.* 663.

(59) Cimex oblongus griseus, Scutello maculâ Cordatâ flavâ, Elytris apice puncto fusco. *Faun. Suec.* 666.

(60) Cimex oblongus viridis, Scutello maculâ Cordatâ viridi, Elytris maculâ ferrugineâ. *Faun. Suec.* 667.

groene Hartdraager (*), van wegen de gemelde Vlak, getyteld.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(61) Wants *die langwerpig is en zwart, hebbende de Dekschilden wit gevlakt.*

LXI. *Umbratilis.* Geschaduwde.

Een mengre van grooter en kleiner Stipjes, op de Dekschilden van deeze Wants, die bruin zyn, verspreid, geeft 'er den Bynaam aan.

(62) Wants *die langwerpig is en graauwagtig met roode Stippen, hebbende de Sprieten geknodst.*

LXII. *Crassicornis.* Dikhoornige.

Boven en behalve de roode Stippen, die zeer fyn zyn, heeft deeze, aan de geele randen van de Rug, wederzyds, omtrent tien zwarte Stippen.

(63) Wants *die langwerpig is en zwart, met de Dekschilden gestreept, en de Wieken van agteren geel gevlakt.*

LXIII. *Saltatorius.* Springer.

Aan de Oevers van de Zee, van Meiren en Rivieren, in Sweeden, wordt deeze Wants ge-

(*) La Punaise gris-fauve porte-cœur & la Punaise verte porte-cœur. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 451, 452.

(61) Cimex oblongus niger, Elytris albo maculatis. *Faun. Suec.* 673.

(62) Cimex oblongus subgriseus, rubro punctatus, Antennis clavatis. *Syst. Nat.* X.

(63) Cimex olbongus niger, Elytris striatis, Alis postice flavo maculatis. *Faun. Suec.* 676. *It. Oel.* 121. Cimex brevis & fere rotundatus, nigricans. RAJ. *Inf.* 57. n. 2.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

gevonden, die daar in van de meeste overigen verschilt, dat zy gelyk een Cicade, hoewel niet zo hoog, springt. De Sprieten zyn Draadvormig.

LXIV. *Arenarius.* Zand-Wants.

(64) Wants *die langwerpig is en zwart, hebbende de Dekschilden Aschgraauw, van vooren zwart, de Wieken van agteren wit.*

In 't Zand komt deeze voor, die ook zeer fyn getekend is met zwarte Stipjes.

LXV. *Pini.* der Pynboomen.

(65) Wants *die langwerpig is en zwart, hebbende de Dekschilden bruin, met eene Ruitswyze zwarte Vlak getekend.*

LXVI. *Rolandri.* Rolanders-Wants.

(66) Wants *die langwerpig is en zwart, hebbende de Dekschilden Vliezig met een geele Vlak.*

By Upsal vondt de Heer ROLANDER deeze, die van middelmaatige grootte was; zynde dus dezelve, en de agt voorgaande, altemaal, in Sweeden waargenomen.

LXVII. *Nigripes.* Zwartpoot.

(67) Wants *die langwerpig is, hebbende de Dek-*

(64) Cimex oblongus niger, Elytris cinereis antice nigris, Alis postice albis. *Faun. Suec.* 678. *It. Oel.* 121.

(65) Cimex oblongus ater, Elytris fuscis maculâ rhombeâ nigrâ. *Faun Suec.* 674.

(66) Cimex oblongus ater, Elytris membranaceis maculâ flavâ. *Syst. Nat.* X.

(67) Cimex oblongus Elytrorum basi Antennis Pedibusque rubris, Tibiis anticis nigris hirsutissimis. *Syst. Nat. X.*

Dekschilden aan 't begin, benevens de Sprieten en Pooten, rood; de voorste Schenkels zwart en zeer ruig. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Die zelfde Heer nam deeze waar in de West-indiën. Zy heeft het Lyf groot en zwart, het Agterlyf rood, de Sprieten aan 't begin zwart, de voorste Schenkels langer en dikker dan de anderen.

NEGENDE ARTIKEL.

Die de Sprieten Borstelagtig en zo lang als 't Lyf hebben.

(68) Wants *die langwerpig is en bleek van Kleur, aan de zyden wit.* LXVIII. *Lævigatus.* Gladde.

Langwerpige witte Wants was deeze, die zeer smal is, in de Verhandelingen van Upsal getyteld. Men vindtze in de Weiden van Sweeden.

(69) Wants *die langwerpig is en bleekbruin, met de Sprieten zwart, en een witte Streep, op het Borststuk, overlangs.* LXIX. *Dolabratus.* Geschaafde.

(70) Wants *die langwerpig is en zwart, met de* LXX. *Striatus.* Gestreepte.

(68) Cimex oblongus exalbidus, lateribus albis. *Faun. Suec.* 679.

(69) Cimex oblongus pallido-fuscus, Antennis nigris, lineâ Thoracis longitudinali albâ. *Faun. Suec.* 681.

(70) Cimex oblongus niger, Elytris luteis fusco striatis, apice Pedibusque rubris. *Faun. Suec.* 680.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

de Dekschilden, die geel met bruine Streepen zyn, aan de tippen, en de Pooten, rood.

LXXI. *Erraticus.* Doolende.

(71) Wants *die langwerpig is en zwartagtig, met de Dekschilden wit, de Sprieten bleekbruin en het onderste Leedje zwart.*

LXXII. *Ferus.* Wilde.

(72) Wants *die langwerpig is en ongevlakt graauw, met de Sprieten Borstelagtig.*

Deeze vier Soorten onthouden zig altemaal in Sweeden.

LXXIII. *Populi.* der Popelieren.

(73) Wants *die langwerpig is, wit en bruin gewolkt, met de Sprieten Borstelagtig.*

Deeze onthoudt zig in de Bosschen, voornaamelyk aan de Stammen van die Popelieren, welke men de Ratelaar noemt. Zy is langer en smaller dan de voorigen.

LXXIV. *Ulmi.* der Olmen.

(74) Wants *die langwerpig is en van boven Roestkleurig, met Bloedroode Streepen op de Dekschilden, en de Wieken van agteren wit en bruin bont.*

In

(71) Cimex oblongus nigricans, Elytris albis, Antennis lividis infimo articulo nigro. *Faun. Suec.* 652.

(72) Cimex oblongus griseus immaculatus, Antennis Setaceis. *Faun. Suec.* 661.

(73) Cimex oblongus albo fuscoque nebulosus, Antennis Setaceis. *Faun. Suec.* 669.

(74) Cimex oblongus supra Rubiginosus, Elytris striis Sanguineis, Alis postice albo fuscoque variis. *Faun. Suec.* 670.

In de wilde Olmeboomen, die op 't Land groeijen, wordt deeze Soort, zo wel als de Gestreepte Wants, in Sweeden gevonden. De laatstgemelde was door Doktor SCOPOLI, in Karniolie, ook op het Paapenhout gevangen. GEOFFROY vondt 'er eene, die geel en zwart gestreept was, omstreeks Parys, zynde een vierde Duims lang, en een twaalfde Duims breed (*). V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(75) Wants *die langwerpig is en zwart, hebbende de Wieken en Dekschilden wit en bruin bont, de Pooten ros.* LXXV. *Sylvestris.* Bosch-Wants.

Doktor SCOPOLI heeft, in Karniolie, een Wants gevangen, die hy de Vaalpoot noemt, en welke hy oordeelde naby te komen aan deeze Boschwants van onzen Autheur. Daar van heeft hy het Masker waargenomen, zeer vlug langs de takjes der Boomen loopende en zwart van Kleur, altoos ongevleugeld, met halve Dekschilden; hebbende insgelyks de Pooten vaal (†).

(76) Wants *die langwerpig is en zwart, met eene bruinroode Vlak op de bovenste Wieken en de Sprieten Borstelagtig.* LXXVI. *Bimaculatus.* Tweevlakkige.

(77)

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. I. p. 454.

(75) Cimex oblongus niger, Alis Elytrisque albo fuscoque variis, Pedibus rufis. *Faun. Suec.* 671.

(†) Cimex fulvipes. *Entom. Carniol.* p. 134. N. 388.

(76) Cimex oblongus niger, Alis superioribus maculâ testaceâ, Antennis Setaceis. *Syst. Nat. X.*

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

LXXVII. *Mutabilis.* Veranderlyke.

(77) Wants *die langwerpig is en zwart, met de onderste Wieken blaauw, de Sprieten en Pooten geel.*

Deeze vondt men te Upsal in Sweeden, van grootte als een gewoone Weegluis. Doktor SCOPOLI heeft in Karniolie een dergelyke, die hy de Geelpoot noemt, gevonden, hebbende de Dekschilden Kastanjebruin (*).

TIENDE ARTIKEL.

Die Stekeltjes hebben aan het bovenste der Pooten.

LXXVIII. *Calcaratus.* Gespoorde.

(78) Wants *die langwerpig is en zwart, met de agterste Dyën van onderen getand.*

Deeze, die in Sweeden voorkomt, heeft de Sprieten een weinig korter dan het Lyf, 't welk van boven Bloedrood is, aan de enden, gelykerwys van onderen, zwart. De Dyën zyn met vier of vyf Stekeltjes als gehaaird.

LXXIX. *Abietis.* der Denneboomen.

(79) Wants *die langwerpigagtig en vaal gevlakt is, met de Pooten ros, de voorste Dyën dikker en getand.*

De

(77) Cimex oblongiusculus niger, Alis inferioribus cœruleis, Antennis Pedibusque flavis. *Syst. Nat. X.*

(*) Cimex flavipes. *Entomol. Carniol.* N. 390.

(78) Cimex oblongus niger, Femoribus posticis subtus dentatis. *Syst. Nat. X.*

(79) Cimex oblongiusculus maculato-fulvus, Pedibus rufis, Femoribus anticis crassioribus dentatis. *Faun. Suec.* 672.

De Woonplaats geeft den bynaam aan deeze Wants, die in de Verhandelingen der Akademie van Upſal gezegd wordt de Wieken geel en vaal bont te hebben. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

(80) Wants *die langwerpig is en ros, met een witagtig zwart geſtippeld bandeerzel, de agterſte Dyën bezet met veele Stekeltjes.* LXXX. *Kermeſinus.* Karmoſyne.

Door BROWNE is deeze Weſtindiſche Wants, in de Natuurlyke Hiſtorie van Jamaika, beſchreeven. Dezelve is van grootte als een der grootſte Europiſche Wantſen. Zy heeft het Lyf droevig rood, de Sprieten bruin. Een witte Streep loopt, aan de punt van 't Schildje, over de Dekſchilden, die van vooren ieder met vier, van agteren met drie zwarte Stippen getekend zyn.

ELFDE ARTIKEL.

Die het Lyf liniaal, of lang en ſmal hebben.

(81) Wants *die het Lyf lang en ſmal heeft, van boven zwart en plat, de Voorpooten zeer kort.* LXXXI. *Lacuſtris.* Water-Mug.

(80) Cimex oblongus rufus, fasciâ albidâ nigrò punctatâ, Femioribus poſticis multidentatis. *Syſt. Nat.* X. Bruchus carmeſinus. BROWN. *Jam.* 435. T. 43. f. 16.

(81) Cimex linearis ſupra niger depreſſus, Pedibus anticis breviſſimis. *Faun. Suec.* 684. *It. Weſtgoth.* 182. Cimex Aquaticus figuræ longioris. RAJ. *Inſ.* 57. n. 1. Inſectum Tipula dictum. BAUH. *Ballon.* 213. f. 1. LIST. *Mut.* t. 5. f. 4. BRADL. *Natur.* T. 26. f. 2. D.

V. Afdeel. XXXIII. Hoofdstuk.

Dit Insekt wordt zeer oneigen Water-Vloo geheeten (*); dewyl het, zo min als de Rugzwemmers of Water-Wantsen, in grootte of gestalte eenige overeenkomst met een Vloo heeft, en wy andere Water-Vlooijen hebben (†), die al overlang dus genoemd zyn. Het springt ook geenszins gelyk een Vloo, en loopt alleenlyk op 't Water in de gedaante van een Spinnekop; weshalve het, al van ouds, *Water-Spin* is genoemd geweest. ALDROVANDUS, immers, getuigt zulks van de *Tipula*, welke naam, aan de Langpooten of Glazemaakers eigen, van veelen gegeven wordt aan dit Insekt. Dus zegt SWAMMERDAM, dat hy drie soorten van Water-Spinnen bewaarde, draagende, gelyk de Weegluizen, den Angel mede in de Mond. Door dit laatste zal hy zeggen willen, dat zy, in plaats van Bek, een dergelyk Snuitje hebben als de Insekten van dit Geslagt. Volgens CHARLETON noemt men de *Tipulæ* in 't Neerduitsch *Waterspinnen*, en in 't Engelsch *Water-Spinners*. Ik begryp dan niet, waarom men de naam van dit Insekt, in 't Werk van BRADLEY, vertaald heeft *Kramp-Spin* (‡). Het

(*) *Act. Helv.* VOL. V, p. 133. Zie bladz. 300 hier voor.

(†) Zie 't IX. STUK deezer *Nat. Historie*, bladz. 123.

(‡) Zonderling is de Vertaaling van veele benaamingen der Insekten, in dat Werk; gelyk, dat men de Water-Griffioen noemt *Water-Kever*, en een *Hydro-Cantharus* of Water-Tor, de *Water-Spaansche Vlieg*; als ook de Rugzwemmer of Water-Wants, het welk allerongerymdst is, de *Bottvlieg*; hoewel uit de beschryving blykt dat het *Bootvlieg* moet zyn, welke

Het wordt, by die van Smaland in Sweeden, genoemd *Braxen-Mygg*, zegt LINNÆUS. Wy noemen haar dan ook de *Water-Mug*, om dat zy zeer veel naar een Mug gelykt. V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Aanmerkelyk is de snelheid, waar mede dit Insekt over 't Water loopt, en die den Ouden reeds tot een aartige aanmerking gelegenheid schynt gegeven te hebben (*). Voorts is het zonderling, dat men de Jongen of Nimfen van hetzelve, die nog geen Wieken hebben, somwylen gepaard vindt, volgens de Waarneeming van onzen Autheur (†). Men zietze niet dan op de Oppervlakte van stille Wateren, in Vyvers en Slooten.

De Gestalte der Water-Muggen is, gelyk onze Afbeelding, (*Fig.* 14) vertoont, lang en smal, met het Lyf nagenoeg van gelyke breedte, en met vier taamelyk lange Pooten; terwyl de twee voorsten, indien men die Pooten mag noemen, zeer kort zyn, en meer naar Nypers gelyken. Zy hebben de Sprieten zwart, en byna half zo lang als 't Lyf; de Oogen groot, en uitpuilende: het Borststuk lang en smal, dof zwart van Kleur, gelyk ook de Dekschilden. Pl. LXXXI. *Fig.* 14.

Met

welke naam, in 't Engelsch *the Boatfly*, zeer grappig daar aan gegeven was, om dat dit Insekt naar een Boot of Roey-Schuitje gelykt, enz. Zie bladz. 304. hier voor.

(*) Neque Tipulæ levius pondus est, quam fides Lenonia. PLAUT. *Pers.* Act. II. Scen. 2.

(†) Propolides, quæ Alis carent, sæpe copulâ conjunctæ observantur. *Faun. Suec.* Ed. I. & II.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK.

Met het Vergrootglas vertoont zig, daar op, eenig geel Stof en van onderen schynt het Insekt, van vooren gezien zynde, en op zekere wyze tegen 't Licht gehouden, wit, anderszins zwart. De langte is meer dan een half Duim (*).

LXXXII. *Stagnorum.* Kleine Water-Mug.

(82) Wants *die het Lyf lang en smal heeft, zwartagtig op zyde plat, de Voorpooten zeer kort.*

Volgens LINNÆUS zou deeze van de voorgaande inzonderheid schynen te verschillen door haare kleinte (†), daar anderen 'er nagenoeg de zelfde of zelfs meer langte aan geeven. Allen komen zy overeen, dat deeze ongelyk smaller en dunner is; weshalve GEOFFROY haar de *Naald-Wants* noemt (‡). PETIVER hadtze, onder den naam van *by uitstek dunne* Londensche Wants, afgebeeld, en Doktor SCO-

POLI

(*) Volgens de Afbeelding van LISTER ten minste, en die van anderen, gelyk ook ons Voorwerp; hoewel GEOFFROY 'er de langte maar aan geeft van een derde Duims, en de breedte van omtrent een Lyn.

(†) Præcedenti simillimus, sed *multoties minor* & angustior. *Faun. Suec.*

(‡) La Punaise aiguille. *Hist. des Ins. env. Paris.* TOM. I. p. 463. Deeze Autheur geeft 'er de langte aan van 5 Lynen, en aan de voorgaande, die hy *la Punaise Nayade* tytelt, maar de langte van 4 Lynen.

(82) Cimex linearis nigricans compressus, Pedibus anticis brevissimis. *Faun. Suec.* 688. Tipula Londinensis angustissima PET. *Gaz.* T. 9. f. 12.

POLI merkt aan, dat zy naauwlyks een halve Lyn breedte heeft. Zy is, bovendien, op het Borststuk met twee rondagtige Knopjes of Knobbeltjes getekend. Men vindt dit Insekt, dat ook op 't Water doch zo snel niet loopt, zeldzaamer dan de andere Water-Mug.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(83) Wants *die het Lyf lang en smal heeft, bont van Kleur, met de Voorpooten kort en dik, geboogen.*

LXXXIII. *Vagabundus.* Zwerver.

Onder de Boom-Wantsen komen 'er ook voor, die tot dit Artikel behooren, gelyk deeze Soort, welke veel naar de Water-Muggen gelykt. Men geeft 'er de langte van twee Lynen, dat is een zesde Duims, de breedte van twee derden van een Lyn, aan. Van vooren loopt dit Insekt zeer smal, en heeft op de Dekschilden een aartige tekening van witte Vlakken op een bruinen Grond. De Bek bestaat in een omgeboogen Snuitje, en de Sprieten zyn als 't ware geknakt, gelykerwys in de Wantsen in 't algemeen. Dewyl het alleen op de vier Pooten loopt, zo is de gang waggelende en oneenpaarig; het welk men ook aan de dunne

(83) Cimex linearis, variegatus, Pedibus anticis brevissimis, crassis, inflexis *Syst. Nat.* X. Cimex linearis, Pedibus quatuor longioribus, Antennis longissimis, albo fuscoque varius. *Faun. Suec.* 683. Cimex Arborum oblongus Alarum signaturâ albâ. FRISCH. *Ins.* VII. p. 11. T. 6.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFDSTUK. dunte van deeze Pooten, die bovendien zeer lang zyn, zou kunnen toefchryven. De Voorpooten zyn, als gemeld is, kort en dik, en worden altoos, zo het fchynt, geboogen gehouden. Mooglyk zullen die flegts tot Nypers dienen, om de prooy te bemagtigen. FRISCH heeft waargenomen, dat de Jongen van dit Infekt wit en ongevleugeld zyn, en dat de Voortteeling van hetzelve, dus, overeenftemt met die der anderen.

LXXXIV. *Tipularius.* Mug-Wants. (84) Wants *die het Lyf lang en fmal heeft, witagtig zynde van Kleur, met alle de Pooten zeer lang; de Dyën Knodsagtig.*

Deeze mag, inderdaad, beter den naam van de *Mugvormige* Boom-Wants of van *Mug-Wants* voeren, dan de voorgaande, welke de Heer GEOFFROY dus getyteld heeft (*). FRISCH geeft 'er de Afbeelding van, volgens welke dit Infekt vry grooter zou zyn dan het andere. Deeze Mug-Wants, zegt hy, ftinkt, en de voorgaande niet. Hy heeft waargenomen, dat zy viermaal van Huid verwiffelen, en na de laatfte maal eerft de Vleugelen krygen, die in boven- en onder- Wieken beftaan, gelyk plaats heeft in alle die tot dit Geflagt behooren.

Moog-

(*) La Punaife Culiciforme. *Ibid.* p. 462.

(84) Cimex linearis exalbidus, Pedibus omnibus longiffimis, Femoribus clavatis. *Faun. Suec.* 686. Cimex Arboreus Culiciformis. FRISCH. *Inf.* VII. p. 25. T. 20.

Mooglyk, zou men tot deeze soort die Wants betrekken kunnen, welke van Doktor SCOPOLI de *Biesagtige* gebynaamd wordt (*), zynde niet dikker dan een Lyn, en meer dan een half Duim lang. Dezelve hadt Sprieten van vyf Lynen en een Snuitje van twee Lynen lang, uit drie Leedjes bestaande. Het Lyf was zwart, de Oogen bleeker; het Borststuk bruin ros en glimmende. De Dekschilden waren in het Lederagtige gedeelte geel en met fyne Haairtjes als besprengd; in het Vliezige met veele Adertjes doorreegen, die evenwydig liepen; zo dat menze getralied noemen kon. De agterste Dyën waren van onderen getand. Op de Wilgeboomen vondt hy, bovendien, nog twee dergelyke lange en smalle Wantsjes, waar van het eene geheel en al Haairig, het andere bruin of Tegelrood was (†).

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

(85) Wants *die langwerpig is en zwart, met de Pooten en Sprieten Borstelagtig, geel.*

LXXXV. *Coryli.* Hazel-Wants.

In de Hazelnooten Boomen, van Sweeden, onthoudt zig deeze Wants, gelyk Doktor SCOPOLI zyne Vaalpoot, hier voor gemeld †, op dezelven in Karniolie gevonden hadt. Zy loopt langs

† Bladz. 3[illegible]

(*) Cimex Junceus. *Entomol. Carniol.* p. 135.

(†) Cimex Riparius & Testaceus. *Ibid.*

(85) Cimex oblongus niger, Pedibus Antennisque Setaceis, flavis. *Faun. Suec.* 675.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

langs de Bladen. Het geheele Lyf en alles is ongevlakt zwart, maar in sommige blinken de Vleugeltjes een weinig blaauw door, en de Buitenleden zyn geel, als gemeld is.

XXXIV. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* PLANTLUIZEN, *die omstandig beschouwd worden ten opzigt van haare Eigenschappen en zonderlinge manier van* Voortteeling, *volgens de Waarneemingen der hedendaagsche Natuurkundigen.*

Naam. HEt Grieksche woord *Aphis*, dat oudtyds voor een soort van Wants of Weegluis schynt gebruikt te zyn, wordt door LINNÆUS toegepast op een Geslagt van Insekten, die in Vrankryk bekend zyn onder den naam van *Pucerons*, dat zo veel zegt als Vlooitjes of kleine Vlooijen: daar zy, wegens de Levensmanier (*), wel wat naar gelyken, hoewel de Gestalte haar nader t'huis brengt tot de Luizen. In 't Nederduitsch geeft men 'er den naam van *Blad-* *Boom-* of PLANTLUIZEN aan, en dit laatste Woord heb ik, om dat het de algemeenste betekenis insluit, tot de benaaming van dit Geslagt verkooren.

De

(*) PUCERON *Ver de Pois.* Steekworm, Ertworm, zegt MARIN: dat zeer verkeerd is.

De Kenmerken bestaan in een geboogen Snuitje; Sprieten die langer dan het Borststuk zyn; vier groote opstaande of in 't geheel geen Wieken: Pooten tot loopen, niet tot springen geschikt, waar in zy van het volgende Geslagt verschillen; en dat het Agterlyf aan 't end, dikwils, doch niet altoos, twee Hoorntjes heeft. GEOFFROY voegt 'er by, dat de Voeten maar één Leedje hebben. De Plantluizen, zo veel men 'er tot nog toe ontdekt heeft, zyn altemaal zeer klein.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK. Kenmerken.

Ik moet hier vooraf van de Eigenschappen deezer Insekten, die, hoewel op verschillende Gewassen huishoudende, in veele opzigten overeenkomen, in 't algemeen spreeken. Daar zyn weinige zo gemeen, zo bekend, of zo gemakkelyk te vangen en waar te neemen, als deeze, die dikwils de Top-enden van de Boeren-Boonen, eer de Vrugt nog zyne volkomenheid heeft, ja in 't bloeijen en opschieten, geheel zwart maaken, en doen verdorren; zo dat menze genoodzaakt is te toppen, gelyk men 't noemt. Op dergelyke wyze onthouden zy zig in menigte, troeps- of hoopswyze, aan de enden der jonge Takjes van de Aalbesse- Vlier- en andere Boomen, zittende nevens en op malkander rondom de Steelen der Bladeren, of om de Takjes zelf, die daar door zig dikker en blaauw of groenagtig bruin vertoonen. Men vindt 'er dikwils twee Laagen op, waar van de onderste, digtst aan de Bast, bestaat uit een

Eigenschappen.

klei-

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

kleiner ſoort, die byna ſtil zitten; de bovenſte uit eenige grootere, hier en daar op dezelven verſpreid, door welken de anderen zyn of worden voortgebragt. Ter langte van verſcheide Duimen, ja van een Voet of meer, zyn dikwils de jonge Spruiten van de Vlier, of de Toppen der Boeren-Boonen, bekleed met een Verzameling van zodanige Inſekten.

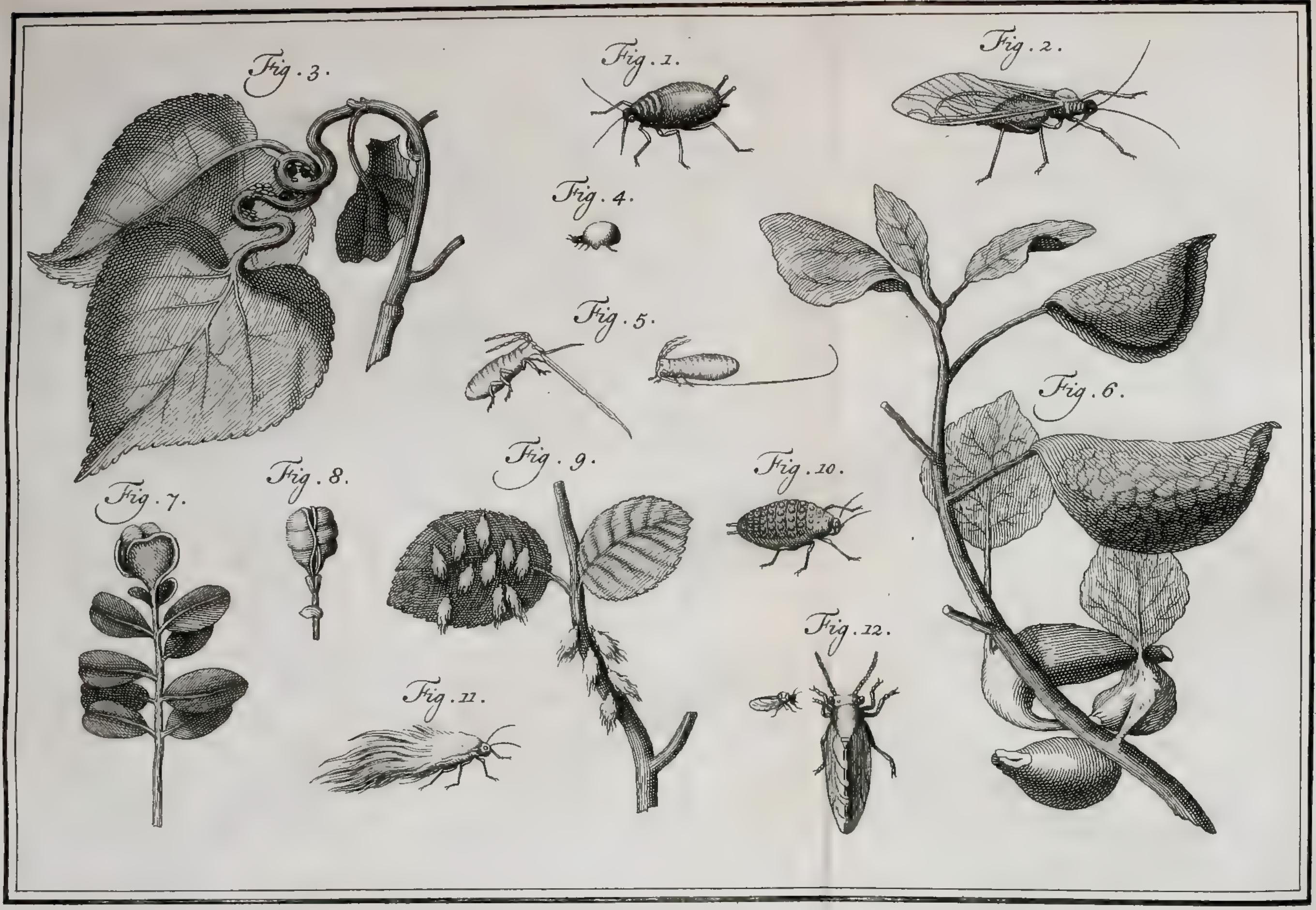
Zy zuigen het Sap uit de Planten.

Indien men op deeze Plant- of Boomluizen agt geeft, zonder het Gewas merkelyk te beweegen, of te ſchudden, is het, als of zy niets uitvoerden; doch middelerwyl houden zy zig bézig, met het gene dient tot haar beſtaan. De Natuur heeft haar, zo wel als de Wantſen, voorzien met een fyn Snuitje, dat in eenigen langer en zigtbaarder, in anderen fyner en korter is; doch 't welke zy allen hebben, en waar mede zy, in de Steelen of Bladen boorende, het Sap daar uit zuigen tot haar Voedzel. De endjes van zodanige Snuitjes, die dan afgebroken moeten zyn, kan men ſomtyds, met een Vergrootglas, in de Takjes of Steeltjes vinden zitten, waar op zy geaaſt hebben. In eenige Soorten kunnen die Werktuigen uit en in geſchooven worden, even als ſommige Verrekykers. Onder 't gaan, legt dit Snuitje, dat in veelen de langte ongevaar van een derde of van de helft van 't Lighaam heeft, van onderen tegen het Borſtſtuk en den Buik aan.

Veele Gewaſſen ſchynen niets te lyden door het zuigen van deeze Inſekten. De Takjes

van

PLAAT LXXXII.



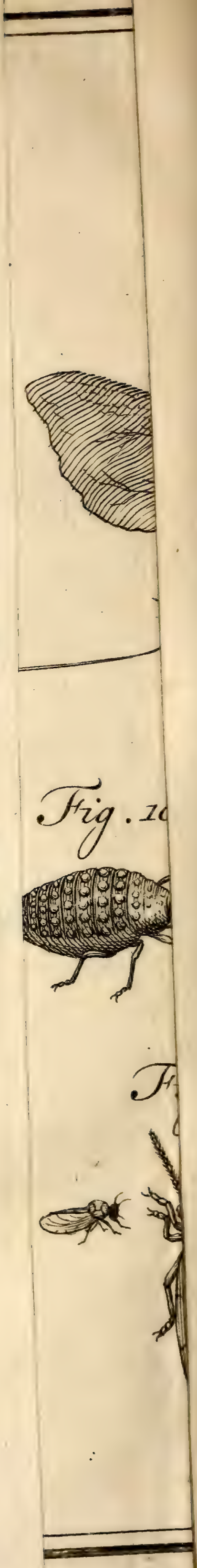


Fig.1

van den Vlierboom, by voorbeeld, behouden zelfs de groene Kleur, niet tegenstaande 'er honderden van Plantluizen op en om gezeten hebben. Even zo is 't met de Bladen en Steelen van veele andere Boomen en Kruiden: des men in 't algemeen niet kan zeggen, dat zy de pest der Gewassen zyn, het welk LEEUWENHOEK en HARTSOEKER verzekeren. Evenwel is het waar, dat 'er Planten en Boomen zyn, die niet alleen door de uitzuiging van het Sap veel benadeeld worden, maar welker Bladen zy, op een deerlyke wyze, mishandelen. Die der Persiken, der Pruim- en Kamperfoelie-Boomen, zyn dikwils t'eenemaal gekruld, en zonderling omgedraaid door deeze Insekten, die in dezelven, of in geheele Knobbels, van zodanige Bladeren geformeerd, zig nestelen; ja, door hun sterk zuigen, de Bladen zelfs doen geel worden en verdorren.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Zy doen de Bladen en Takjes omkrullen.

Van deeze uitwerkingen ziet men de Voorbeelden aan die groote Blaazen of Bobbels, welke men op de Olmeboomen zo dikwils ontmoet, en die, zo het waarschynlyk is, veroorzaakt worden, doordien de Bladen zig omkrommen naar den kant, alwaar zy van de Plantluizen worden uitgezoogen. Zeer duidelyk, immers, blykt zulks aan de Peereboomen, en de zonderlinge omrolling van derzelver Bladeren, door het steeken van deeze Insekten, die zelfs de Steeltjes van de Bladen of Takjes der Lindeboomen dermaate doen omdraaijen, dat

zulks,

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

zulks, door de samenvoeging der Bladeren, hun een verschuilplaats geeft. Immers het is klaar, dat de Luizen van dit Gewas niet rondom den Steel, gelyk in de Vlier en anderen, zig neerzetten, maar aan de eene zyde, en wel aan die, naar welke de Steel zyne ombuiging maakt. Op Planten, wier Bladen smal zyn, wordt hier door dikwils een soort van Roos geformeerd, gelyk op de Wilgen; op anderen een soort van Bol of Appel, gelyk men dikwils zodanigen waarneemt aan de toppen van de Takjes der Aalbesseboomen, die 'er somtyds ook geheel door omgekromd zyn: of een soort van Zakswyze Blaazen, wanneer ieder Blad op zig zelf zig sluit, het welk meermaals plaats heeft in de zwarte Popelier. Van 't een en andere geeft *Fig.* 3 en 6, op PLAAT LXXXII. een denkbeeld.

De omkrommingen, die de Plantluizen aan de Bladen van verscheide andere Boomen of Gewassen veroorzaaken, zyn dikwils op andere manieren, en veel ongeregelder van form. Somwylen vindt men, op een zelfde Boom, alle verschillendheden, welken ten dien opzigte in de gedagten kunnen komen. De Pruimboom levert dikwils deeze Vertooning uit, die van een zeer eenvoudige oorzaak afhanglyk is. Wanneer, naamelyk de Luizen, daar op, zig hechten aan Bladeren, die reeds te styf geworden zyn tot de oprolling, worden dezelven alleenlyk een weinig omgekruld, terwyl de

jonge

jonge Bladertjes en de toppen van de Takjes, door haare teêrheid, zig op allerley manieren laaten buigen, en, omkrommende, de zonderlingste figuuren aanneemen. Veeltyds vindt men de jonge Bladen van dien Boom, alleenlyk, wederzyds, tot aan het middelribbetje toe, opgerold, om deeze Insekten te huisvesten. De Bladen, die vlak gebleeven zyn, ziet men somwylen bedekt met een menigte Plantluizen, welke allen te gelyk, nu en dan, het agterste om hoog heffen, en anders geen beweeging maaken. Ik spreek nu niet van Knobbelagtige Uitpuilingen of Schurftigheid der Bladen in de Aalbessen- en Peereboomen, noch van de Gallen of ronde Uitwassen op de Bladen van eenige Planten, die meestendeels veroorzaakt worden door Insekten, welke tot een volgende Geslagt behooren.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Indien alle de Plantluizen zig dus verschoolen, zou men mogen denken, dat de zorgvuldige Natuur derzelver Voortteeling, die een Onderwerp van zo veel verwondering is geworden, had willen verbergen voor het Oog der Menschen. Dat gedeelte, in tegendeel, 't welk de voortbrenging der Jongen of Baaring betreft, is in haar, veelal, zo zigtbaar, zo kennelyk en gemeen, dat men daar uit aanleiding genomen hadt, vanze te houden voor Hermaphrodieten of zodanige Insekten, welke de Paaring niet behoefden tot de Voortteeling; dewyl men in alle, die tot volwassenheid ge-

Voortteeling.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

komen waren, het Lyf drukkende, byna altoos leevende Jongen of Eijeren daar uit zag voortkomen; de eersten altyd met het agterste voor. Verscheide Weeken lang hieldt de Moêr zig dagelyks bézig met het Voortbrengen van Jongen, en men besloot dus bovendien, dat gemelde Eijeren allengs in 't Lighaam uitkwamen, en dan de Jongen werden uitgeworpen, zonder eenige Paaring.

Verscheide denkbeelden daar omtrent.

Dit is het denkbeeld geweest van LEEUWENHOEK, CESTONI, VALLISNIERI, en andere Natuurkundigen of Onderzoekers van de voorgaande Eeuw. De Heer DE LA HIRE, in tegendeel, gaf in 't voorst van deeze Eeuw een Vertoog uit, waar in hy op een stoutmoedigen trant, de Natuur als dwingen willende naar zyne denkbeelden, een overeenkomst stelde die niet te vinden is. Dewyl men, onder de Plantluizen, van ouds reeds eenigen hadt waargenomen, die gevleugeld waren; zo verbeeldde hy zig, dat dezelven tot dien trap van volmaaktheid moesten komen, om haar Geslagt te vermenigvuldigen, dat zy alsdan paarden en Eijeren leiden, waar uit de ongevleugelde voortkwamen, op dergelyke manier als met de Springhaanen en Wantsen plaats heeft. Maar deeze Voortteeling heeft zig zo min naar zyne Denkbeelden willen schikken, als de Hemelloop naar de Vereffeningen, door hem daar in gemaakt.

Deeze Heer stelde, dan, dat de Plantluizen

Ei-

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Eijerleggende Dieren waren; doch anderen, gelyk FRISCH, die duidelyk hadden gezien, dat zy leevende Jongen wierpen, hielden de Gewiekte Plantluizen, welke men by Zomer vindt, voor de Mannetjes van deeze Insekten (*). Een Gevoelen, inderdaad, waarschynlyker dan dat der Ouden, die haar uit de Daauw deeden spruiten, of dat van GOEDAART, die haaren oorsprong toeschreef aan zeker vloeibaar Sap, het welk de Mieren zouden afleggen op de Planten; waar toe hy, zekerlyk, aanleiding daar uit gekreegen hadt, dat men ze derzelver Koeijen noemt, en die Honigdaauw wordt door deeze Insekten zelf, van agteren, uitgeworpen (†).

De onzekerheid, waar in men door alle die verschillende denkbeelden gebragt wordt, hadt den Heer REAUMUR eene Proefneeming doen voorstellen, die door hem, vier of vyf maalen, zonder een gewenschten uitslag, in 't werk gesteld werdt. Dit was, naamelyk een Plantluis te neemen, zo als die uit het Lyf van de Moêr gekomen was, en dezelve zodanig op te voeden, dat zy geen gemeenschap hebben kon met eenige andere Plantluis. "Indien het In-„ sekt, dus in eenzaamheid opgebragt, even-„ wel

(*) *Acta Berolin.*, sive *Hist. & Mem. de l'Acad. Royale de Berlin.* TOM. II. Mem. X.

(†) Excernunt rorem melleum hæ Formicarum Vaccæ. LINN. *Syst. Nat.* X. pag. 452.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

„ wel Plantluizen baarde, zo zou dit zonder „ Paaring moeten zyn, (zegt die Heer), ten „ ware men onderſtellen wilde, dat het in 't „ Lighaam van de Moêr ware gepaard ge„ weeſt (*)".

Proefneemingen van REAUMUR.

Zie hier hoe REAUMUR, ten dien einde, was te werk gegaan. Een jonge Kool-Plant, die nog maar twee of drie Blaadjes hadt, in Aarde geplant hebbende binnen een groot Suikerglas, zette hy op een der Bladen een groote Plantluis genomen van de Kool, en, zo dra dezelve een Jong hadt geworpen, nam hyze daar af, uit de Fleſch, die van hem met fyn Gaas toegedekt werdt. t'Elkens was 'er eenig toeval, het welk zulk een Jong deedt ſterven, voor dat het in ſtaat ware, om Jongen voort te brengen; niettegenſtaande de Proefneeming, eenige maalen, door hem herhaald werdt. Die het langſte, in deeze eenzaamheid, by hem leefde, wierdt negen Dagen oud; de anderen ſtierven op den derden of vierden dag. Een die den 17 July, des middags, gebooren was, leid' haar Huid den 20, te zeven Uuren 's morgens, af; zo dat zy, in minder dan drie Dagen tyds, tot den ſtaat gekomen was, van de Vervelling te moeten ondergaan; doch op den Grond vallende ſtierf zy, gelykerwys de anderen.

Proefneemingen van BONNET.

Op 't voetſpoor en verzoek van gemelden Heer

(*) *Mem. pour l'Hiſt. des Inſ.* TOM. III. Part. 2. p. 66. Octavo.

Heer werden door den ſchranderen BONNET, te Geneve, in den jaare 1740, dergelyke Proefneemingen in 't werk geſteld, die van beter uitſlag waren; gelyk uit het Berigt blykt, dat REAUMUR dien aangaande geeft (*). Een Plantluis van 't Paapenhout †, die den 20 Mey van dat jaar, te vyf Uuren 's avonds, geworpen was, werdt door hem gezet op een Takje van dien Boom, met vyf of zes Bladen, 't welk hy genoegzaam naauwkeurig bekeeken hadt, om verzekerd te zyn, hoe zig daar op geen ander levendig Schepzeltje bevondt. Dit Takje, nu, geſtoken hebbende in een Flesje met Water, werdt hetzelve van hem geplaatſt in een gewoone Bloempot met Aarde gevuld, en hy dekte het toe met een Glazen Klok, die digt op de Aarde neer ſtondt; bewaarende, voor 't overige, deezen Toeſtel op een plaats, waar geen Plantluizen hen of omtrent waren.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

† *Evonymus*

Dit Inſekt werdt met alle zorgvuldigheid opgepaſt door den Heer BONNET, en dus leverde het hem veele aanmerkelyke Waarneemingen uit. Men is daar door verzekerd geworden, hoe dikwils de Plantluizen van Huid verwiſſelen: deeze ten minſte deedt zulks viermaal, en t'elkens byna om de drie Dagen. Den 31 Mey, naamelyk, omtrent te zeven Uuren 's avonds, vervelde zy voor de laatſte maal, en wierdt

(*) *Mem. pour l'Hiſt. des Inſ.* TOM. VI. Part. 2. p. 348. Octavo.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

wierdt dus een volmaakt Insekt, bekwaam tot de Voortteeling; gelyk bleek, dewyl hy den volgenden avond zag, dat zy twee jonge Plantluizen geworpen hadt. Den 2 Juny bragt zy 'er, voor zyn Oogen, tien voort; den 3 zeven, den 4 wederom tien, den 5 agt, den 6 vyf: hebbende dus, in zes Dagen, meer dan veertig Kinderen gebaard. Hier mede hieldt zy dagelyks aan, tot den 21, en dus drie Weeken lang; zynde het getal der jonge Plantluizen, door deeze eene, in die tyd, voortgebragt, op vyf naa honderd geweest.

Uit deeze Waarneemingen bleek dan, dat een Plantluis, zonder Paaring of Bevrugting, kon voortteelen: doch het was, tot dien tyd toe, de eenigste Waarneeming van dien aart: weshalve door de Akademie der Weetenschappen van Parys, aan welke de Heer REAUMUR den Brief van BONNET, op den 13 July van dat Jaar, voorlas, noodig geoordeeld werdt, die Proefneeming te herhaalen; gelyk dit niet alleen door BONNET zelf, maar ook door den Heer BAZIN te Straatsburg, door TREMBLEY en LYONNET, in Holland, gedaan werdt. Deeze namen byzondere Soorten van Plantluizen, en gebruikten verscheiderley manieren en middelen, om zig te verzekeren, dat een Plantluis, die, op 't oogenblik der Geboorte afgezonderd werdt van haare Moêr, en vervolgens geleefd hadt zonder Gemeenschap met eenige andere Plantluis, niet-

te-

temin vrugtbaar wierd. Om kort te gaan, alle hunne Proefneemingen zyn, in dit opzigt, van den zelfde uitslag geweest, en hebben de gemelde Wonderspreuk bevestigd.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

Manier van BAZIN.

Het is den onderzoekeren der Natuur niet ongewoon, dat zy, in de naspooring van het eene, ook iets anders vinden: ten minste werdt, by deeze gelegenheid, ontdekt, dat sommige Plantluizen zeer teder zyn. Schoon zy, in 't algemeen gesproken, byna geduurig stil zitten; heeft men 'er nogtans, die van loopen houden, en de Wandelingen, die zy doen, hoe klein ook, zyn dikwils doodelyk voor de genen, welke men opgeslooten heeft. Deeze, naamelyk, zwakker zynde, zo het schynt, dan die zig in de open Lugt bevinden, vallen somtyds van het Blad af, en deeze Val brengt haar dikwils in gevaar; vooral indien zy vallen op Lighaamen die nat gemaakt zyn door het Water, dat men onvermydelyk gebruiken moet, om de Takjes en Bladeren, waar op zy leeven, niet te doen verslenzen. In 't Water vallende is haar dood onvermydelyk. Men ziet daar uit, welk eene zorgvuldigheid 'er noodig is tot Waarneemingen van dien aart, en dat men met reden daar toe zodanige Plantluizen uitkiest, die in korten tyd tot volwassenheid komen; gelyk die van de Maankoppen †, welke maar agt, en dikwils maar zeven Dagen, daar toe noodig hebben. De Heer BAZIN hadt zodanigen genomen, die hy op een Blad zet-

† *Papaver*

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

zette, welks Steel gedaan werdt in een klein Suikerglaasje met Water, en dit plaatste hy in een groot Suikerglas, het welk van hem met Papier werdt toegebonden. Hy vreesde niet, dat de vogtige Damp nadeelig zoude zyn; alzo hy deeze Insekten, in de Tuin, verscheide Dagen lang, een zwaare Mist hadt zien uitstaan, zonder dat zy daar van aandoening scheenen te hebben.

Manier van TREMBLEY.

De Heer TREMBLEY, die zyne Proefneemingen op de Plantluizen van de Vlier in 't werk stelde, gebruikte een andere manier, die niet minder voorzigtig was. Na het Takje, waar op hy de nieuwlings geboren Plantluis zette, zelfs met een Vergrootglas bekeeken te hebben, of zig daar op ook eenig ander Insekt van deezen aart bevond; stak hy hetzelve in een Glazen Buis, vyf Duimen lang, en omtrent een half Duim dik, aan beide enden open; waar van hy het eene end in Water dompelde, dat ongevaar een Duim hoog boven den bodem van een Glas stondt, en dus een weinig in de Buis drong, en wier boven-end hy met Katoen of Watten toestopte. Dus werdt het inkomen aan vreemde, en het wegloopen aan de ingeslooten Plantluis belet; terwyl tevens het Water vry kon uitwaasemen, en alle gemeenschap met de buiten Lugt niet benomen was aan het Insekt. Hy nam 'er dus twee, die den 28 September geboren waren, en, wegens de ongunstigheid van het Saisoen, elk op zig zel-

ve,

ve, niet dan na verloop van omtrent twee Maanden voortteelden. V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

De Heer BONNET heeft, vervolgens, een nieuwe Manier voorgesteld, welke zyn Ed. gemakkelyker en veiliger is voorgekomen, ten einde nog andere Liefhebbers deeze Proefneemingen herhaalen mogten. Nieuwe Manier. „ Ik neem, (zegt „ hy)," een Suikerglas (*), dat ik half vol „ Water doe, leggende op den mond een „ schyfje Bordpapier, dat in 't midden een „ Gaatje heeft, van wydte omtrent als de „ dikte is van het Takje, of Steeltje, van 't „ Gewas, daar men de Plantluis op wil doen „ aazen. Dan bedek ik dit Takje, wanneer „ het daar in gezet is, met een ander Suiker-„ glas, t'onderste boven met zyn mond zo digt „ als moogelyk is sluitende op het Bordpapier, „ en, op dat 'er geen gaaping overblyve, bezorg „ ik het, in 't ronde, met droog Zand. Dus „ heb ik niet te vreezen dat eenig Insekt in dit „ kluis zal kunnen indringen, om de eenzaam-„ heid van myne Plantluis te stooren: maar „ het gene, naar myn oordeel, wel het groot-„ ste voordeel is van deeze Manier, bestaat „ daar

(*) De Heer BONNET gebruikt, in zyne *Observ. sur les Pucerons*, (Paris 1745, Octavo), waar uit ik dit zaakelyk ontleend heb, het Woord *Poudrier*, 't welk eigentlyk een Poeijer-Doos of Bakje zoude betekenen, doch zyne Afbeelding gelykt meer naar een Bierglas, en tot een Steeltje van de Weegbree-Halm, het welke daar in door hem vertoond wordt, zullen gewoone Bierglazen genoegzaam zyn. Tot grooter Takjes kan men Suikerglazen of zelfs Insekten Glazen neemen.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

„ daar in, dat, zo een Plantluis by toeval of „ met voordagt van het Takje af raakt, dezel- „ ve 'er weder op kan komen en men dus geen „ gevaar loopt van het Diertje kwyt te raaken, „ en dikwils, als in een oogenblik, na veel „ zorg en moeite, van zyn oogwit verſteken te „ zyn; gelyk dit den Heer REAUMUR, op „ zyne Manieren, in 't eerſt t'elkens over- „ kwam. Ook is de Toeſtel dus zeer klein, „ en de moeite van weinig belang. Om het „ Inſekt beter te onderſcheiden, kan men Bord- „ papier neemen, dat in Kleur veel van de „ zyne verſchilt."

De Heer BONNET zyne Proefneemingen op de Plantluizen van verſcheide Gewaſſen, en inzonderheid op die van de Vlier, herhaalende, werdt niet alleen verſterkt in zyne eerſte Ontdekking, maar hy nam zelfs eenige byzonderheden waar, die, hoewel van zo veel belang niet zynde, nogtans opmerking verdienen; alzo zy toonen, dat men niet te voorbaarig moet zyn in het ſtellen van algemeene Regelen; dat is, met één woord; hoe men de ſtoutheid niet moet hebben van Wetten voor te ſchryven aan de onuitputbaare Natuur. Men hadt geſteld, dat zy 't agterſte voor geworpen werden; doch hy bevondt, dat de Jongen ſomtyds ook, met den Kop voor, ter wereld kwamen; gelyk FRISCH, wat onvoorzigtig, als een algemeene Regel hadt geopperd. Voorts bevondt deeze Heer, dat zy ſomtyds maar driemaal van Huid verwiſſelen.

Doch

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Doch men kwam, eerlang, tot een Waarneeming, die de Geesten nog meer in verwarring bragt; hoewel zy de Natuur wederom op 't hoofdspoor scheen te brengen, daar deze in de Voortteeling der Plantluizen als van was afgedwaald.

Zy worden voor *Hermaphrodieten* gehouden.

Na het neemen van zulke beslissende Proeven door de schranderste Natuurkundigen van Europa, kon men naauwlyks minder doen, dan vaststellen, dat de Plantluizen *Hermaphrodieten* waren, of dat zy de deelen der Voortteeling van beide Sexen in zig besllooten; terwyl de kleinheid van deeze Insekten niet toeliet zig, door Ontleeding of opening van derzelver Lighaamen, dien aangaande te verzekeren. Men werdt in dit Gevoelen nog meer bekragtigd, na dat de Heer BONNET, op de voorgemelde manier, het geluk hadt gehad, van het Jong eener Plantluis, dus in afzondering en als gekloosterd, door dezelve geworpen, weder op te voeden, en die Vrouwelyke, of liever Maagdelyke en Nonnen-Voortteeling, te brengen tot de vyfde Generatie; zynde de Plantluis, dus ten vyfden maale, in eenzaamheid, en als van Maagd tot Maagd, geworpen, by toeval gestorven. Zyn 'er niet (dus sprak men,) vry grooter Dieren, Slakken, Aardwormen, die de Teeldeelen van beide Sexen in één Lighaam vereenigd hebben; die Hermaphrodieten, dat is Mannetje en Wyfje te gelyk, zyn?

Ik gaa de redeneeringen voorby, die de Heer REAUMUR te berde brengt over de mooglykheid

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

heid of onmooglykheid der inwendige Bevrugting: alzo het bekend is, dat de Slakken en Wormen evenwel paaren, niettegenstaande ieder de Teeldeelen heeft van beide Sexen. 't Is zeker, dat zulks geen tegenstrydigheid scheen in te sluiten, en dat die Weg veel eenvoudiger zou geweest zyn, en oogschynlyk dienstiger tot vermenigvuldiging der Dieren. Evenwel vondt men verscheide Geleerden, die, ten uiterste vreemd van Onderstellingen te maaken, hoe vast de Grond ook scheen; een ander Denkbeeld opperden, 't welk de oplossing van dit Verschynzel nader overeenbragt met de bekende Natuurwetten.

Nieuw-Denkbeeld.

„ Zy dagten, ('t zyn de Woorden van REAUMUR,) dat 'er misschien een Paaring plaats „ had onder de Plantluizen, en veel kragtiger „ of van meer vermogen dan die der andere „ Dieren, als dienen kunnende voor verscheide „ Geslagten: dat deeze Paaringen noodig wa„ ren, maar dat zy niet behoefden herhaald te „ worden, dan na eenige Generatiën: dat de „ Werking, die de Moer bevrugt hadt, het „ Kind ook had bevrugt, het welke zy moest „ voortbrengen, en dat hetzelve dus, schoon „ na zyn Geboorte geen gemeenschap gehad „ hebbende met eenig ander van zyn Soort, „ niettemin, na dat het de Volwassenheid hadt „ bereikt, in staat was tot het voortbrengen „ van Plantluizen, die misschien na ééne en„ kele, of na een reeks van Generatiën, [zon„ der

„ der een nieuwe Bevrugting] onbekwaam zouden zyn tot verdere vermenigvuldiging van haar Geslagt. Om kort te gaan; zy stelden, dat de Paaring der Plantluizen mooglyk van kragt zou zyn tot Bevrugting voor een bepaald getal van Generatiën, en niet verder" (*).

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD. STUK.

De Paaring ontdekt door LYONNET.

Dit Denkbeeld, dat men met regt een Hersenschim mogt noemen, veel vreemder dan 'er, met reden, duizenden verworpen zyn, is egter thans in 't algemeen aangenomen (†); nu het gelukkig Geval, de Patroon der Natuuronderzoekeren, hun heeft doen zien, dat 'er weezentlyk Mannetjes onder de Plantluizen zyn: dat 'er, onder dezelven, een Paaring, en buiten twyfel ook eene Bevrugting plaats heeft. De Eer van deeze Ontdekking was voor den Heer LYONNET bewaard, die onder 't waarneemen van een reeks van dergelyke Generatiën of Maagdelyke Voortteelingen der Plantluizen van den Wilgeboom, (van een klein Soort,) om de agt of tien Dagen voorvallende, eindelyk het geluk hadt van in de genen, die hy by elkander op een Takje voedde, de Paaring, en by gevolg Mannetjes, of van verschillende Sexen te

(*) *Mem. sur les Inf.* TOM. VI. Part. 2. p. 373. Ed. de 1748, in Octavo.

(†) A copnlâ Parentum fœcundas nasci Filias, Neptes, Proneptes, Abneptes, asseverant Entomologi. LINN. *Syst. Nat.* x. pag. 452.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK

te vinden (*). De Heer BONNET heeft, omtrent den zelfden tyd, het zelfde waargenomen in Plantluizen van de grootste Soort, op de Eiken huisvestende, onder welken gevleugelde van verschillende grootte, en de kleinsten daar van zeer klein ten opzigt van de anderen zyn. Deeze zeer kleine Plantluizen zag hy de grootere dekken, die ongevleugeld waren. Zulk een Mannetje besprong, op eenen voormiddag, meer dan tien Wyfjes, en hy werdt, door het zien van de uitwendige Teeldeelen, volkomelyk van het verschil der Sexen verzekerd (†).

Niet lang na deeze Ontdekking, in 't jaar 1746 naamelyk, schreef DE GEER, Kamerheer van den Koning van Sweeden, een Brief aan den Heer REAUMUR, waar in zyn Ed. aan denzelven kennis gaf van eenige Waarneemingen, door hem op de Plantluizen van den Pruimboom in 't werk gesteld, in welken hy ook een weezentlyke Paaring ontdekt hadt, welke van hem wordt afgebeeld en omstandig beschreeven. Omtrent twee Jaaren daarna, wederom, een Brief schryvende aan gemelden Heer, verhaalde hy hem, hoe dat, in de Herfst, zo wel ongevleugelde als gevleugelde Mannetjes door hem waren gevonden, gelyk 'er ook Wyfjes Plantluizen, zegt hy, met Wieken en zonder Wieken zyn (§).

Op-

(*) LESSER *Theolog. des Inf. par* LYONNET. Tom. I. p. 50, 51.

(†) REAUMUR. *Mem.* Tom. VI. 2. Part. pag. 380.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Zy zyn Jongwerpende en Eijerleggende.

Opmerkelyk is de Waarneeming van BONNET, dat, naamelyk, de Paaring van deeze Insekten niet dan in de Herfst geschiedt, terwyl zy zig, in de Zomer, zonder Paaring vermenigvuldigen: doch nog verwondelyker kwam het, in den eersten opslag, voor, dat zy in de Zomer onder de Jongwerpende, en in de Herfst onder de Eijerleggende Dieren behooren zouden (†). In verscheiderley Soorten hadt DE GEER zulks waargenomen; maar REAUMUR meende reden te hebben om te twyfelen, of die ronde Lighaampjes, welke zy in de Herfst uitwerpen, wel weezentlyk Eitjes, en niet veeleer onvolgroeide Jongen zyn. Haare regelmaatige gedaante, ondertusschen; de zorgvuldigheid, welke de Moer gebruikt om ze met eenige Katoenagtige Stoffe toe te dekken, en de verandering van Kleur; schynt deeze Lighaampjes, welke alle de andere Waarneemers haar tegen den Winter hebben zien voortbrengen, als Eitjes te moeten doen beschouwen. Het is ook eenigermaate met de reden overeenkomstig, dat de Ontwinding van de Vrugt, in deeze Diertjes, tegen den Winter traager geschiedt; en hoe zouden zy anders, mag men

(§) De Waarneemingen van gemelden Kamerheer, met de Afbeeldingen daar toe behoorende, kan men in 't Nederduitsch vertaald vinden in het V. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 255, enz.

(†) Pariunt Æstate vivos Fœtus, Autumno ponunt Ova. LINN. *Syst. Nat.* X. pag: 452.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

men vraagen, haar Geslagt, van 't eene in 't andere Saizoen, voortplanten: hoewel REAUMUR meent, dat 'er altoos, zelfs geduurende de strengste Winter, eenige Plantluizen levendig overblyven.

Twyfeling over de Eitjes.

De Heer BONNET wilde liever deeze Lighaampjes aanzien als een Soort van Zakjes, in ieder van welken een Vrugtje was vervat, tot dat het zig in staat bevond om voor den dag te komen. De groote menigte, die hy 'er van op de Takken der Boomen vondt, en haar schikking nevens elkanderen op gelyke manier als de Eitjes van sommige Kapellen, konden ze hem bezwaarlyk doen houden voor Misgeboorten of Misdragten. Hy heeft aangemerkt, met welk een zorgvuldigheid de Moer het Jong, dat zy wierp, beschutte voor Wryving tegen harde Lighaamen, houdende hetzelve een poos in de Lugt, en ten dien einde haar Lighaam, langs hoe meer, van agteren opligtende, naar dat het Jong verder uitkwam. De Eijerleggende, in tegendeel, lieten haar Lighaam zakken naar het Takje, waar aan dat Lighaampje gehecht moest zyn: zo dat de zorgvuldigheid van de Natuur, om deeze oogschynlyk zo geringe Insekten ten nutte van haar Kroost te doen werken, in deezen ook by uitstek blykbaar is!

Waar toe de Wieken?

Wy hebben gezien, dat sommige Plantluizen gevleugeld, anderen ongevleugeld zyn, en de eerstgemelden kunnen zig zeer wel van hunne Wieken bedienen, terwyl de anderen als Voorbeel-

beelden zyn van vadzigheid. Dat dit geen onderſcheid van Sexe maakt, gelyk in veele andere Inſekten, is uit de Waarneemingen onbetwiſtelyk. Dus worden ook, door de gevleugelde, zo wel zonder als met Wieken voortgebragt, en dit geſchiedt insgelyks door de ongevleugelde Wyfjes Plantluizen. 't Is zeker, dat de genen die Wieken hebben in ſtaat zyn een nieuwe Planting aan te leggen op plaatſen, daar de anderen niet zouden kunnen komen, en waarſchynlyk worden veele Zwermen dus geplant: maar, of dit de eenige reden daar van zy, kunnen wy nog niet verzekeren. Mooglyk zou men op ſommige Planten, de Boeren Boonen by voorbeeld, dit beſt kunnen waarneemen, in 't begin, wanneer zy daar op zig begonnen neer te zetten: want in die Jaarlykſe Plant kunnen zy althans niet overwinteren.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Sterke Vermenigvuldiging.

Over de ongemeene vermenigvuldiging van deeze Inſekten, zal men zig geenszins verwonderen, wanneer men in aanmerking neemt het getal van by de honderd Jongen, die door ééne Plantluis van het Paapenhout werden voortgebragt. Indien men verder agt geeft, hoe, na tien of agt Dagen of minder tyd verloops, gemelde Jongen tot de Voortteeling bekwaam zyn; zo ziet men ligt, dat in een Maand ten minſte drie, en in twee Maanden zes of zeven, ja ſomtyds tien Generatiën kunnen plaats hebben;

 waar

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

waar door een getal van honderd millioenen, millioenen van millioenen, Plantluizen kon voortgebragt worden, die altemaal, twee Maanden te vooren, uit ééne enkele waren geteeld. Indien nu zulk een Soort van Plantluizen eens den geheelen Zomer voortging met Jongen te werpen; zo ziet men ligtelyk, hoe onverbeeldelyk groot de menigte zou zyn van deeze Insekten, ingevalle zy niet aan verscheiderley Oorzaaken van vernieling onderhevig waren.

Vernieling door strenge Winters,

Uit aanmerkinge van zulks zal het niet onaangenaam zyn te weeten, dat strenge Winters haar zeer nadeelig zyn. Terwyl men binnenshuis gehouden wordt door langduurige en harde Vorst, mag men zig vertroosten, dat deeze Koude oorzaak zal zyn, dat men in de Zomer de Bladeren van de Persiken- en Abrikoozen-Boomen niet omgekruld zal zien door de Plantluizen; dat men het vermaak zal hebben, van de Bladen en vooral de Bloemen der Kamperfoelie, zindelyk en in volle schoonheid te beschouwen, zonder dat dezelven bevlekt of bedekt zyn van deeze kleine Beestjes. Na de strenge Winter van 't jaar 1740, zegt REAUMUR, scheen deeze Soort van Plantluizen byna geheel vernield te zyn: naauwlyks zag ik 'er ééne, en dat maar zeer laat, op de Kamperfoelie in myn Tuin; die ik in de voorgaande Jaaren schier niet mogt aanzien; zo onbevallig werdt dezelve gemaakt door deeze Insekten.

Die

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD. STUK.

Die van veele andere Soorten, gelyk van de Perſiken, Abrikoozen en Pruimboomen, waren toen ook vry zeldzaam.

door andere Inſekten.

Men ziet de Plantluizen, in de Zomer, door nat Weder ook merkelyk verminderen; doch haare grootſte Vyanden zyn, in dat Saizoen, verſcheiderley andere Inſekten, die 'er egter altoos niet dan te veel overlaaten. Wy ſpreeken nu van die Wormen, in derzelver Lyf gebooren, door welken de Plantluizen, even als de Rupſen, nog leevende inwendig verteerd worden; terwyl de Worm of Made, binnen dezelven veranderende, 'er niet uit voortkomt dan in de gedaante van een Weſpje. Onder de Plantluizen, die de Huid Vliezig hebben, gelyk die der Aalbeſſen- en Peereboomen, of anderen, ziet men ſomtyds een enkele, die zig als gevernist, veel dikker en grooter dan de anderen vertoont, ſchynende te leeven, doch dood en dus uitgegeten zynde. Ook vindt men ledige Huidjes, die wit zyn en nog beter de gedaante hebben van een Plantluis, ruſtende op een klein Spinzeltje, waar in de gedagte Worm zyne verandering ondergaan heeft. Men doet ſomtyds, de Plantluis drukkende, om 'er Jongen uit te krygen, daar een dergelyke Made uit voortkomen, die meer dan de helft van den geheelen Inhoud van haar Lyf beſlagen hadt.

Een ander Verſchynzel openbaart zig onder deeze Inſekten, het welke regt tegenſtrydig

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

is. Men vindt 'er onder die gerimpeld en als ingekrompen zyn, en welken Doktor GEOFFROY giste dat de Mannetjes waren; om dat hy, dezelven verpletterende door styve drukking, daar in geen Eitjes noch Jongen vondt, gelyk in de anderen. De Heer REAUMUR, ondertusschen, die dergelyken onder de Plantluizen van de Olmen en Popelieren waarnam, meent dat het Wyfjes zyn, die een groot getal Jongen hebben voortgebragt. De Vliezen, zegt hy, die verlangd en uitgerekt waren, toen de Buik van het Insekt opgepropt was met Jongen, hebben zig door de ontlasting derzelven samengetrokken. Men begrypt ligt, wat hem aanleiding kan gegeven hebben tot die overeenkomstige bedenking. Maar, zouden zy niet, gelyk veele andere Insekten, somtyds ook elkander uitzuigen?

Wormen Maden, zulks.

Gemelde Heer heeft een geheel Vertoog gemaakt, dat den tytel voert van *Historie der Wormen die Plantluizen eeten* (*). Onder dezelven zyn, zo hy aanmerkt, die zonder Pooten zeer aanmerkelyk wegens de figuur van haar Kop en haare gulzigheid. De Bek heeft, aan 't end, een soort van Drietand of Pyl met drie punten, waar mede hy zig meester van zyn Prooy maakt. Twintig of dertig Plantluizen kunnen hem naauwlyks tot een Ontbyt verstrekken. Bo-

(*) *Histoire des Vers mangeurs de Pucerons.* Mem. XI.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Bovendien zyn 'er met Pooten, welken REAUMUR noemt *Leeuwen der Plantluizen*, in vergelyking en als in overeenkomst met den Mieren-Leeuw, of liever met den Leeuw-Worm; als hebbende twee dergelyke Hoornen of Nypers, waar mede zy de Plantluizen vatten, doorbooren en uitzuigen. Men weet, hoe de eerstgemelde Wormen in Vliegjes, de laatsten in een soort van Juffertjes veranderen, die zeer klein doch fraay zyn, en Eytjes leggen, welke, op een lang Steeltje staande, zig als Bloemknopjes vertoonen, die schynen open te gaan, wanneer het Jong uitkomt.

Op zyn tyd en plaats zal ik nader spreeken van de Huishouding deezer Wormen, gelyk ik reeds gesproken heb † van die Maskers der Lievenheers Haantjes, door welken, zo wel als door de Torretjes zelf, een menigte van Plantluizen wordt vernield. De kleinste Wormpjes of Maden, die de Plantluizen uitzuigen, zyn de genen, welker Lyf zig als met een soort van Schabrak gedekt vertoont, het welke, by nader beschouwing, die Insekten geheel onbevallig maakt. Weinig verschillende, naamelyk, van die Maskers der Lelie-Torretjes, welke haar Lyf met haar eigen Vuiligheid bedekken, maakt dit Wormpje zig als een Overkleed van de Huidjes der Plantluizen, die op zyne Rug op elkander stapelende. Zie daar een Herkules, die zig

† IX. St. bl. 364.

(*) Lions des Pucerons.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

zig bekleedt met de Vagt niet van een, maar van een menigte overwonnen Dieren. Men moet deeze laatstgemelde Wormpjes, die dergelyke Juffertjes of Viervleugelige Vliegjes voortbrengen, niet verwarren met de zogenaamde *Waterhonden* of *witte Egeltjes* (*), die in een rondagtig Torretje veranderen, dat de Dekschilden Olyf kleurig met eenige bruinere Vlakken heeft, behoorende waarschynlyk tot de Goudhaantjes. Deeze vertoonen zig byzonder ruig en Wollig, om dat haar geheele Lyf als met pluisjes van Katoen bedekt is, by uitstek wit, die door de Huid heen waasemen, en gefatsoeneerd worden in kleine Spingaatjes, daar toe geschikt (†).

De Mieren.

Onder de Vyanden der Plantluizen moet men vooral de Mieren niet vergeeten, voor welken deeze Insekten als een Voorraadschuur uitmaaken, welke haar op veelerley, Boomen en Gewassen lokt, daar zy anders niet komen zouden. Het is, of de Natuur voor hun de Plantluizen gezaaid heeft of geplant, die anders het Geboomte weinig schade doen (§). De Heer RE-

(*) Barbets ou Herissons blancs.

(†) Zie REAUM. *Mem.* TOM. III. Part 2. p. 165. Octavo. Pl. XXXI. *Fig.* 20, 21, 28, 29. Ook BONNET *sur les Pucerons.* Introd. p. 21.

(§) *Les Fourmis gatent les Arbres et engendrent les Pucerons.* Vindt men in 't Werk genaamd *la nouvelle Maison Rustique.* TOM. II. p. 250: terwyl men aldaar pag. 248 van de *Pucerons* gezegd hadt; *Les Fourmis en sont ennemies et les detruisent.*

REAUMUR heeft onder Gras-Zooden, in 't midden van een goed getal zeer kleine roode Mieren, verscheide graauwe Plantluizen, van middelmaatige grootte, die niet gevleugeld waren, in de eerste Dagen van Maart gevonden.

V. AFDEEL. XXXIII. HOOFD-STUK.

Om dit Ongediert weg te helpen, wordt voorgesteld, dat men Rakette planten zal op verscheide plaatsen van den Tuin, of de Luizen zelf begieten met sterken Azyn, waar onder Sap van Bilzemkruid gemengd is, of de Takken bestryken met Kalkwater (†). Dat laatste middel kan zekerlyk geen plaats hebben, ten ware men het Loof der Boomen, de Bloemen en Vrugten, t'eenemaal bederven wilde, en, in plaats van den Azyn, zal men beter Tabakswater neemen, of bestrooijen de Boomen, 's morgens, als 'er nog de Daauw op legt, of na een Regen, met stof van Tabak. Mooglyk zou het bespuiten met schoon Water, indien het dikwils herhaald werde, alleen daar toe genoegzaam zyn.

Deeze Insekten zyn zo klein niet, of men is nog wel in staat, met het bloote Oog, de Ge-

Gestalte. PL. LXXXII. *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5.

sent. Dit laatste is in zeker opzigt waar; doch het eerste kan niet bestaan. De Mieren brengen de Plantluizen niet voort, en het nadeel, dat zy aan het Geboomte toebrengen, door daar op te loopen, is gering. Doktor SCOPOLI, in tegendeel, zegt, dat zy de Plantluizen beminnen; doch om ze uit te zuigen, gelyk de eene Mensch den ander, hedendaags, zo dikwils doet. *Has amant Formicæ, eoque fine visitant, quo Homo Hominem, hoc ævo, sæpissime.* Utf. p. 136.

(†) CHOMEL. *Huishoudelyk Woordenboek* op Ongediert.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Geſtalte te onderſcheiden, welke in de ongevleugelde eenigermaate Luisagtig zig vertoont, hoewel de gevleugelde meer naar een Mug gelyken. Men kan daar van oordeelen uit onze Afbeeldingen *Fig.* 1 en 2, die door vergrooting met het Mikroskoop getekend zyn. De natuurlyke grootte van ſommige Plantluizen blykt nader uit *Fig.* 3, alwaar dezelven aan het omgekrulde Takje van een Lindeboom vertoond worden. Eenige verſchillendheden, in de Geſtalte van deeze Inſekten plaats hebbende, openbaaren zig in *Fig.* 4, en 5, met de eerſten vergeleeken; wordende daar die van de Linden, benevens die van den Eikeboom met de lange Snuit, wat grooter dan natuurlyk, voorgeſteld.

Men kan in 't algemeen zeggen, dat zy den Kop klein hebben ten opzigt van het Lighaam, het welk rondagtig of Eyrond, in ſommigen byna half Klootrond is, in anderen langwerpig, en van agteren eenigermaate puntig. De Bek beſtaat, als gemeld is, in een Snuitje, van meer of minder langte. Op het Agterlyf, aan het end, hebben veelen twee Hoorntjes of Pypjes, die opwaards ſtaan, en waar uit zig zekere Honigagtige Stoffe ontlaſt, waar de Mieren, zo men wil, op verſlingerd zyn. In eenigen, wien deeze Hoorntjes ontbreeken, heeft de Heer REAUMUR twee kleine ronde randjes * waargenomen, die hy oordeelt van den zelfden dienſt te kunnen zyn. De Pooten zyn

* *Rebords Circulaires*

dun,

dun, de Sprieten in sommigen zeer lang, ja langer dan het Lyf in eenige Soorten, die dezelven agterwaards op de Rug neer leggende hebben.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Verschillende Kleur.

De Kleur is het gene de Plantluizen wel allermeest onderscheidt. Men vindt 'er een groot getal, die groen zyn; hoewel met veelerley Veranderingen, van bruin, helder, en geelagtig of bleek groen: ook zyn 'er zwarte, witte, Brons- en Kaneelkleurige. Zy schynen wel van Kleur te veranderen: alzo men in Augustus, op de Roozeboomen, 'er vindt die bleek rood zyn of Roozekleur; terwyl zy, in de voorgaande Maanden, groen waren op dat Gewas. Op meer andere Boomen vindt menze in de Herfst roodagtig; daar zy, te vooren, groen geweest waren. Waarschynlyk zal de overvloed van groen Sap, in de Zomer en 't Voorjaar, haar die Kleur geeven. Bovendien zyn sommige Plantluizen dof, anderen glanzig: gelyk dit onderscheid duidelyk blykt, in die van de Vlier en Abrikooze-boomen. Ook zyn die der Boeren-Boonen Fluweelagtig zwart of bruin. Men vindt 'er, die zig als heerlyk gevernist vertoonen, of met een glans van gebruineerd Koper; gelyk die van 't Reinevaren, van de Haazen-Latouw of Melkdistel; benevens een groote Soort, die somtyds op de Eiken gevonden wordt, en verscheide anderen. Daarentegen ziet menze, somtyds, op de Aalbessen of elders, Parlemoer-Kleur, en als Hoornagtig van

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

van Huid: het welke doorgaans, gelyk gezegd is, een zwaare Ongesteldheid te kennen geeft. De meesten zyn van ééne, doch men vindt 'er ook van meer Kleuren; gelyk die van de Alst, op welken het wit en bruin wel gemengeld zyn. De Veldzuuring levert Luizen uit, wier voorste en agterste deel zwart is, het midden groen: die van de Berken en eenige van de Wilgen zyn zeer fraay met groen en zwart geplekt.

Soorten.

De Heer REAUMUR, door wien alle deeze Byzonderheden waargenomen zyn, durfde egter niet verzekeren of alle de genen, die tot byzondere Planten behooren, van byzondere Soort zyn. Hy hadt gezien, dat de Plantluizen zig van de Alst verspreidden op nabuurige Kruiden, van een laffe smaak. Ik meen ook dikwils gezien te hebben, dat die der Boeren-Boonen, by voorbeeld, de nevensstaande Boomen, veel harder van zelfstandigheid, hebben aangestoken en besmet. LINNÆUS niettemin heeft deeze Insekten onderscheiden naar de Gewassen, waar op zy zig gemeenlyk onthouden; om dat het Soortelyk verschil zo moeielyk te beschryven en te bepaalen was (*).

I. *Aphis Ribis.* Plantluis der Aalbessen.

(1) Plantluis *der roode Aalbezie-Boomen.*

LEEU-

(*) Species difficile distinguuntur, difficilius definiuntur. *Syst. Nat. X.*

(1) Aphis Ribis rubri. *Faun. Suec.* 704. LEEUW. *Arc. Epist.* 90. p. 545. T. 548. BLANCK. *Inf.* 164. T. 14. f. D. E. FRISCH *Inf.* XI. p. 9. T. 14. REAUM. *Inf.* III. T. 22. f. 7-10.

V. Afdeel. XXXIV. Hoofdstuk.

Leeuwenhoek, Blankaart en Frisch, hebben deeze Bladluizen der Aalbessen waargenomen en afgebeeld. Die van Reaumur, ondertusschen, welke Linnæus aangehaald heeft, onthouden zig niet op de Aalbessen, maar op die Boomen, welken wy Schotse Linden noemen, en die te Parys gemeenlyk den naam voeren van *Sycomore*. Het schynt dat de gelykenis van de figuur der afgebeelde Bladeren onzen Autheur bedroogen heeft (*). Op Plaat XXIV van Reaumur, in (*Fig.* 4), is het Blad van een Aalbesse-boom afgebeeld, en de Knobbelagtigheden, daar op, aan de andere zyde hol, weet men dat zeer dikwils voorkomen, zynde van binnen met Plantluizen gestoffeerd. Deeze Knobbeltjes hebben de natuurlyke Kleur van het Blad niet. Zy zyn bleeker groen of geelagtig, en dikwils rood, ja hoogrood. Men bespeurt ook dat het Blad aldaar dikker is, dan elders, doordien, wegens het steeken en zuigen van die Insekten, een grooter toevloed van Sappen derwaards is geweest; zo de Heer Reaumur aanmerkt. Zy hebben de grootte van een Luis, en zyn in de jongheid geelagtig, in de volwassenheid bruinagtig groen, volgens onzen Autheur.

De

(*) In 't *Syst. Nat* Ed. X. is deeze fout begaan, en in 't *Compend.* van Leiden nagevolgd. In de *Faun. Suec.* Ed. II. is een nieuwe gemaakt met te zetten: Tab. XXII. Fig. 4, dat een Plantluis is van de Melk of Ganze distel.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Aceris. der Schotse Linden.

De Plantluizen der Schotſche Linden, in tegendeel, ſchikken zig op de Oppervlakte der Bladen, nevens elkander, en houden zig zo ſtil, dat menze niet beter vergelyken kan, dan by een troep Schaapen of Lammeren, die by elkander neder leggen op het heetſte van den Dag. Zy hebben zelfs de Koppen, even als het Wolvee, naar om laag geboogen; doch met dit verſchil, dat, daar de Lammeren zulks doen om te ruſten; deeze Inſekten haar Kop dus naar het Blad buigen, om 'er te dieper, met haar Snuitje, te kunnen inbooren. 't Aanmerkelykſte is, dat zy in 't ronde, als by ryën, om elkander heen gelegd zyn, maakende zekere Plekken op het Blad, waar by zig ſomtyds een grootere Plantluis, die de Moer is, bevindt.

II. *Ulmi.* van de Olmen.

(2) Plantluis *van de Olme- of Ype-Boomen.*

Op de Bladen dier Boomen ontmoet men wel de aanmerkelykſte Knobbelagtigheden van deezen Aart, die gemeenlyk van grootte als de zogenaamde Groote Nooten, doch ſomtyds als Hazelnooten, en in eenige Jaaren, wederom, van grootte als een Vuiſt zyn. Van middelmaatige grootte zynde, vertoont zig weinig overblyfzel van het Blad, dat byna geheel gebruikt is om deezen Knobbel te formeeren, en men

(2) Aphis Ulmi campeſtris. *Faun. Suec.* 705. *It. Scan.* 203. REAUM. *Inſ.* III. T. 25. f. 4-7.

men moet zig verwonderen, dat het genoegzaam daar toe zy geweest. Men vindtze van binnen hol en door een menigte van Plantluizen bewoond, waar van de kleinere groenagtig zyn van Kleur, de grootere het Lyf uit den rossen hebben, met een witte Wolligheid besprengd.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

De Heer Doktor GEOFFROY hadt deeze Blaazen met en benevens de verscheiderley Stoffen, die 'er behalve de Insekten in vervat zyn, zeer wel beschreeven (*). Het voornaame oogmerk van dien Heer was, deeze Blaasagtige Knobbels te vergelyken met anderen, die men uit China overgebragt hadt, en die aldaar in gebruik zyn tot de Verwery. Zodanigen, genaamd *Basgendges* of *Baizonges*, worden ook in Persie en de Levant, onder de Conchenilje, tot het Verwen van Karmozyn rood gebezigd (†).

De Heer REAUMUR, willende waarneemen op wat manier deeze Blaazen geformeerd worden, vondt 'er geene voor het begin van Juny, en zy waren toen nog zeer klein. In de kleinsten bevondt zig maar ééne Plantluis, en wel zodanig eene, die gereed was om Jongen te werpen: in grootere vondt hy eene Moer met één of meer Jongen, naar dat de Blaazen of Knobbels grooter waren: zo dat zy somtyds tot

(*) *Mem. de l'Acad. Royale des Scienc. de Paris*, de 1724.
(†) BONNET, *Observ. sur les Pucerons.* I. Part. p. 12. Vergeleeken met POMMET *des Drogues.*

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

tot dertig Jongen toe inhielden. De kleine Blaasjes waren van alle kanten digt, niet open, gelyk die der Aalbesse-Bladen. Dit is eene byzonderheid, misschien afhangende van den aart van 't Sap of van de zelfstandigheid der Bladen: dewyl het onbetwistelyk schynt te zyn, dat de eene zo wel als de andere, door eene uitzwelling van het Blad op de plaats, die van de Plantluis gestoken is, worden voortgebragt.

III. *Pastinacæ.* van de Pinksternakelen.

(3) Plantluis *van de Pinksternakelen.*

In Sweeden heeft men, op de Bladen van deeze Plant, een Soort van Plantluizen gevonden, die het Lyf groen heeft, den Kop, de Sprieten, de bult van 't Borststuk en de enden der Pooten zwart; de Wieken wit; en aanhangzeltjes, die beweeglyk zyn, aan de zyden van den Buik.

IV. *Sambuci.* der Vlierboomen.

(4) Plantluis *van de zwarte Vlier.*

Het is zeer gemeen, de jonge Scheuten van onze gewoone Vlierboomen, en zelfs de Steeltjes der Bladen bekleed te zien met een geheel overtrekzel van Plantluizen, die donker blaauw of zwartagtig zyn van Kleur. Deeze hebben een geheel andere Leevensmanier dan die der Ol-

(3) Aphis Pastinacæ sativæ. *Faun. Suec.* 706.

(4) Aphis Sambuci nigræ. *Faun. Suec.* 707. Cimex exiguus cæsius. LIST. *Loq.* 391. FRISCH. *Inf.* XI. p. 14. T. 18. REAUM. *Inf.* III. T. 21. *Fig.* 5-15.

Olmen: zy onthouden zig, naamelyk, in de open Lugt, en zyn daarom ook meer Toevallen onderhevig. Dikwils vindt men op de kleinere, die tegen de Bast aan zitten; eenige grooteren; doch allen houden zy zig byna geheel stil, terwyl zy met haare Snuitjes het Sap uit de Steelen of Takjes zuigen.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Frisch heeft wel te regt opgemerkt, dat men deeze Soort van Plantluizen ook op de Kerseboomen, de Zuuring en andere Kruiden, zelfs op de Alst ontmoet; hoewel de Kleur een weinig verschillende is. Zy moeten zig dan naar allerley Soort van Sappen schikken kunnen: laf, zuur en bitter, alles moet van haar Smaak zyn. Ik twyfel uit de Levensmanier, Gestalte en Kleur, niet, of het zyn ook dergelyke, met welke zo dikwils de toppen van de Stengen der Boeren-Boonen dermaate bezet raaken, dat men die deswegen genoodzaakt is te toppen.

(5) Plantluis *van de Patich-Planten.*

V. *Rumicis.* van de Patich.

Op die Soort van wilde Water-Patich, welke de scherpe † genoemd wordt, van wegen de puntigheid der Bladen, onthoudt zig een Plantluis, welke het Lyf Koperig zwart, de Sprieten zwart, of wit met zwarte tippen heeft; de Pooten witagtig met zwarte Knietjes; aan 't Staart-end spitse Hoorntjes.

† *Lapathum acutum*

(6)

(5) Aphis Rumicis Lapathi. *Faun. Suec.* 702.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

VI. *Lychnidis.* der Kristus-Oogen.

(6) Plantluis *der Wilde Kristus-Oogen.*

De Plantluizen, op dit Kruid, dat aan de kanten der Wegen en Wateren, in Zandige Landstreeken van Holland, vry gemeen is (*), voorkomende, hebben een glimmend zwarte Kleur, als of zy gepolyst waren.

VII. *Padi.* van de Vogelkersen.

(7) Plantluis *van de Vogelkersen.*

Volgens den Soortelyken bynaam van onzen Autheur, behoort dit Insekt tot de zogenaamde Wilde of Vogelkersen, die by trosjes groeijen, en niet eetbaar zyn of gegeten worden van den Mensch (†). Deeze Boom, naamelyk, wordt voor den *Padus* van THEOPHRASTUS aangezien. Die, evenwel, waar van REAUMUR de aangehaalde Afbeeldingen geeft, kwamen op de Pruimboomen voor, welke eigentlyk deezen naam voeren. Ook heeft de Heer DE GEER, in Sweeden, zyne Waarneemingen omtrent de Paaring der Plant- of Boomluizen, waar van voorheen gemeld is (§), voor-

(6) Aphis Lychnidis dioicæ. *Syst. Nat.* X. Aphis Cucubali. *Faun. Suec.* 719.

(*) Lychnis sylvestris, seu Aquatica, purpurea simplex. C. B. Pin.

(7) Aphis Pruni Padi. *Syst. Nat. X.* REAUM. *Inf.* III. T. 23. f. 9, 10.

(†) Cerasus racemosa sylvestris, fructu non eduli. C. B. Pin.

(§) Zie bladz. 398, hier voor, en *Uitgez. Verhand.* V. DEEL. bladz. 255, enz.

voornaamelyk in 't werk gefteld op die der Pruimeboomen. V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Van alle verfcheidenheden, welke in de verandering van de figuur der Bladen door gemelde Infekten plaats hebben, levert deeze Boom, zegt REAUMUR, voorbeelden uit, die van zeer eenvoudige oorzaaken af hanglyk zyn. Wanneer zy zig neerzetten op een Blad, dat reeds tot zyne grootte en vaftheid is gekomen, zo blyft deszelfs figuur onveranderd: maar als de Bladen, waar op zy zig neerflaan, nog jong en teder zyn; gelyk in 't Voorjaar, wanneer de Boom eerft Bladeren krygt; alsdan ziet men aan denzelven byna niets dan zulke Bladeren, welke aan twee kanten, binnenwaards, naar de middelrib zyn opgerold, en waar binnen zig eenige Plantluizen gehuisveft bevinden. Op die Bladen, in tegendeel, welke vlak gebleeven zyn, bevinden zy zig, hier en daar, ook in menigte, en deeze ziet men, van tyd tot tyd, allen te gelyk of agter elkander, het agterfte om hoog heffen, ruftende dan alleenlyk op de twee voorfte Pooten; waar in alle haar beweeging fchynt te beftaan. Waarfchynlyk zal dezelve dienen, om te fterker te kunnen zuigen, doordien zy dus, met de Snuit, dieper in het Blad doordringen.

Pruni. van de Pruimboomen.

(8) Plantluis *van de Rooze-boomen.* VIII. *Rofæ.* van de Rooze-boomen.

LIN-

(8) Aphis Rofæ. *Syft. Nat.* X. REAUM. *Inf.* III. T. 21. f. 1-4.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

LINNÆUS fchryft aan deeze de Woonplaats toe in de Wilde of Hondsroozen, en wel aan derzelver Takken, geevende 'er zwarte Hoornen, en Sprieten aan, byna zo lang als 't Lyf, dat groen is of roodagtig, met de Knietjes der Pooten zwartgroen. REAUMUR merkt aan, dat men, in de Maand Auguftus, op de Roozeboomen, Plantluizen vindt die bleekrood, ja fommigen Rooskleur zyn; doch in de vroegere Maanden niet dan groene (*).

IX. *Tiliæ.* van de Linden. Pl. LXXXII. *Fig.* 3, 4.

(9) Plantluis *van de Linde-boomen.*

Door FRISCH zyn deeze Infekten, onder den naam van Boom-bladluizen op de Linden, waargenomen, en dus befchreeven. De Mannetjes, zegt hy, zyn geelgroen, doch hebben een dubbelde ry van zwarte vlakjes op de Rug, en zwarte Sprieten, ieder uit vier Leedjes beftaande. De Schenkels aan de Agterpooten zyn voor een derde deel zwart; de Oogen fchoon hoog rood. De Jongen zyn witagtig, en op de Rug getekend met twee ryën van zwarte Stippen, als ook ééne op ieder zyde; op het Halsfchild vier Stippen, in 't vierkant geplaatft, en op het Voorhoofd twee ftreepjes.

De Geftalte, welke hy aan deeze Plantluizen

(*) Vergelyk bladz. 409, hier voor.

(9) Aphis Tiliæ Europææ. *Syft. Nat.* X. Pediculus arboreus Tiliæ. FRISCH. *Inf.* XI. p. 13. T. 17. REAUM. *Inf.* III. T. 23. f. 1-8.

zen geeft, is vry langwerpig, daar de Afbeelding van REAUMUR haar gelyk in *Fig.* 4, rond en dik vertoont, zynde het Insekt wat vergroot, het welke blykbaar is door vergelyking met *Fig.* 3, waar in de zonderlinge uitwerking van deeze Plantluizen op de Scheutjes der Lindeboomen wordt voorgesteld. Zulk een Takje, naamelyk, aan de eene zyde uitgezoogen zynde door deeze Insekten, krimpt aldaar in, en wordt krom; middelerwyl voortgaande met groeijen, gaat ook de omkromming haaren gang, tot dat het Takje, eindelyk, de gestalte van een Kurketrekker aanneemt, onder de uitschietende Bladeren, die hetzelve bedekken. De Plantluizen zyn aldaar meestendeels aan de holle zyde gehuisvest, en worden door deeze bosjes van Bladeren beschut voor Regen en Zonneschyn. Iets dergelyks kan men aan de toppen der Aalbesseboomen waarneemen, en leeren hoe de Natuur door de eenvoudigste en zwakste middelen, dikwils, verbaazende uitwerkingen voortbrengt. Men vindt somtyds Linden Takken, van een Duim dik, op dergelyke wyze, en waarschynelyk door de zelfde oorzaak, Slangswyze omgedraaid.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

(10) Plantluis *van de Kool.*

X. *Brassicæ.* van de Kool.

Van deeze Plantluizen, die zig aan de agterzyde

(10) Aphis Brassicæ oleraceæ. *Syst. Nat.* X. Pediculus Brassicæ. FRISCH. *Inf.* XI. p. 10. T. 3. f. 15.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK

zyde der Kools-bladeren onthouden, en de Bladen doen geel worden, ſpreekt FRISCH omſtandig, zeggende, dat men dezelven, onder het Landvolk, aanziet voor een Meeldaauw: want het Lyf is, op den groenen Grond, als met Meel beſtrooid. Men vindt ze niet op Kool die genoegzaam vogt heeft, en in volle Wasdom ſtaat, maar dan, wanneer dezelve kragteloos wordt door de Zomerhitte. Als het zagt Weder is, blyven zy 'er op tot in den Herfſt.

Nymphææ. der Water-planten.

Op de Plompen, het Fonteinkruid en andere dryvende Waterplanten, heeft de Heer DE GEER, in de Maand Auguſtus, ook Luisjes waargenomen.

XI. *Craccæ.* van de Wikken.

(11) Plantluis *van de wilde Wikken.*

Een Onkruid, dat op de Bouwlanden, onder 't Koorn groeijende, gevonden wordt, levert deeze ſoort van Plantluizen uit, die het Lyf Eyrondagtig, gerand, Loodkleurig zwart en als met Meel beſprengd hebben.

XII. *Lactucæ.* van de Melkdiſtel.

(12) Plantluis *van de Melkdiſtel.*

De Heer REAUMUR hadt op de Melkdiſtel, een zeer bekend Wild Gewas, dat overal, waar men het kwetſt, een Melkagtig Sap uitgeeft,

(11) Aphis Viciæ Craccæ. *Syſt. Nat.* X.

(12) Aphis Lactucæ. *Syſt. Nat.* X. REAUM. *Inſ.* III. T. 22. f. 3. 4. 5.

geeft, een byzondere soort van Luizen waargenomen, die een klein Vliezig staartje, dat opwaards omgeboogen was, en langer dan in de meeste andere Soorten, droegen. Onder deeze waren eenigen dof zwart, anderen glanzig van Kleur. LINNÆUS haalt REAUMUR aan, doch schryft deeze Plantluizen, misschien by mistasting, aan de Salade toe (*).

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

(13) Plantluis *der Distelen.*

XIII. *Cirsii* der Distelen.

Die soort van Plant, onder de Distelen behoorende, welke men in Noord-Holland, gemeenlyk, Stekels noemt (†); voedt een soort van Plantluizen, welke bruin is van Kleur, met zes ryën van verheven stippen op de Rug.

(14) Plantluis *der Doornen.*

XIV. *Cardui.* der Doornen.

Deeze onthoudt zig aan de Steelen der Doornen, zynde geheel Koperglanzig zwart.

(15) Plantluis *van 't Reinevaren.*

XV. *Tanaceti.* van 't Reinevaren.

Op

(*) Ik zeg, misschien by mistasting, en waarschynlyk wel zo: aangezien hy 'er zelfs byvoegt: *habitat in* Lactuca *Oleracea.* Nu is 'er, onder de Soorten van *Lactucæ*, by hem, geen eene met dien bynaam bekend, en wel een *Sonchus Oleraceus*, dat is, onze gewoone Melkdistel. In *Faun. Suec.* Ed. II. heeft zyn Ed. deeze Soort geheel overgeslagen.

(13) Aphis Serratulæ arvensis. *Faun. Suec.* 713. *It. Wgoth.* 307.

(†) Carduus Vinearum repens, Sonchi folio. C. B. *Pin.*

(14) Aphis Cardui. *Faun. Suec.* 714.

(15) Aphis Tanaceti vulgaris. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Op de Bladen van 't Reinevaren onthoudt zig een andere Soort van Plantluizen, dan die aan de Steelen van dit Kruid gevonden wordt, zynde verscheide Planten gemeen. De eerstgemelde is ros van Kleur, met de Sprieten en Pooten bleeker, de Hoorntjes, van agteren, bruin.

XVI. *Absinthii.* van de Alst.

(16) Plantluis *van de Alst.*

De Alst of Alsem, wegens haare uitsteekende bitterheid zeer bekend, voedt Plantluizen die zwart zyn met de Rug Aschgraauw, en op 't midden van dezelve een groote bruine Vlak. Men vindt deeze op verscheide Soorten van dat Kruid.

XVII. *Jaceæ.* van de Jacéa.

(17) Plantluis *van de Wilde Jacéa.*

Aan de Steelen van de wilde Jacéa, die gemeenlyk de Zwarte genoemd wordt, vindt men deeze Plantluizen, die zwart zyn, met het agterste van het Lyf uit den bruinen roodagtig, en de Wieken wit.

XVIII. *Betulæ.* van de Berken.

(18) Plantluis *van de Berkeboomen.*

Deeze Soort vindt men, doch niet zeer veel, op de Berke-boomen in Sweeden. Zy is zeer klein, en heeft het Lyf bleekgroen, met vier zwart-

(16) Aphis Artemisiæ Absinthii. *Faun. Suec.* 715.
(17) Aphis Centaureæ Jaceæ. *Faun. Suec.* 716.
(18) Aphis Betulæ albæ, *Faun. Suec.* 717.

zwartagtige Stippen aan den rand van ieder Insnyding, wederzyds.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

(19) Plantluis *van de Eiken.*

XIX. *Roboris.* van de Eiken.

Deeze komt voor, onder den naam van Plantluis der Eiken, die zwart is, met afgesleeten zwarte Hoorntjes op het midden van 't Agterlyf. Zy is taamelyk groot, en onthoudt zig op de takken der Eikeboomen. Het schynt die Soort zyn, waar van de Heer BONNET zegt, dat dezelve, in zeker opzigt, de Olyphant der Plantluizen genoemd zou kunnen worden. Hy hadt 'er gezien, met het Lyf zo groot als dat van een gewoone Vlieg, en misschien nog grooter. Zy leeven, zegt hy, op de Eiken, en zitten gemeenlyk aan Takken, die begonnen hebben bruin te worden, hoewel ik ze ook op zeer jonge Takjes gevonden heb. In de Herfst zyn zy allergemeenst, voornaamelyk omtrent de Maanden Oktober en November. Haar Kleur is, kort voor de volwassenheid, donker-bruin, met de Pooten, Sprieten en Snuit, roodagtig of Kastanje-bruin. In plaats van Hoorntjes hebben zy niet dan twee ronde Knobbeltjes. De langte van haar Snuitje is omtrent twee derden van die van 't Lyf. Men vindt 'er gewiekte en ongewiekte onder; gelyk in alle de Soorten van deeze Insekten (*). GE-

OF-

(*) *Observ. sur les Pucerons.* Part. I. p. 119.

(19) Aphis Quercus Roboris nigra, corniculis obsoletis atris medii Abdominis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD. STUK.

OFFROY zegt, dat hy onder zyne Plantluizen van den Eikeboom, die van Kleur zwart-bruin waren, geen gevleugelde gevonden hadt (*).

Gemelde Heer deeze Plantluizen, die een zonderlinge ſterke Reuk hadden, met een Vergrootglas beſchouwende, bevondt, dat die afgeſleeten Hoorntjes of Cirkelswyze randjes niet open waren, en dus onbekwaam om het Vogt uit te werpen, dat naar Honig zweemt. Zy doen zulks, zegt hy, door het Fondament, even als de Plantluis van het Paapenhout, daar ik de Hiſtorie van beſchreeven heb †: te weeten met het agterſte om hoog te ligten, en haar agterſte Pooten te beweegen. Hy bevondt ook, in deeze groote Plantluizen, dat de Leg onder het Aarsgat, en daar van verſchillende was.

† Zie bladz. 389.

„ Het is niet zo gemakkelyk (vervolgt hy,) „ als men zig wel mogt verbeelden, om van „ deeze Inſekten, ſchoon op Takken, die by„ na kaal zyn, by een verzameld, en ter be„ kwaame hoogte voor 't Gezigt, de zodani„ gen af te zonderen, die men wil waarnee„ men. Ten dien einde is men genoodzaakt „ een Leger te verdryven van groote Mieren, „ die dezelven aan alle kanten omringen, en „ naar 't Aangezigt druppels zenden van een „ bytend Water, 't welk daar op de zelfde „ indrukking maakt, als zeer kleine Naaldjes „ doen

(*) *Hiſt. des Inſ. env. Paris,* TOM. I. p. 495.

„ doen zouden. Wanneer men zig eenigen „ tyd verledigt, om de Takken des Eikebooms, „ dus met onze groote Plantluizen en Mieren „ bedekt, te bekyken, zal men een zeer ver- „ maakelyk Schouwspel zien. Men zal eeni- „ gen van deeze Plantluizen, als 't ware, de „ Mieren zien willen beletten haar agterste „ te naderen: men zal ze haar Lyf beurtlings, „ en zeer vlug, dan over den eenen, dan over „ den anderen kant, zien smyten, terwyl zy „ alleenlyk op de Voorpooten rusten; vervol- „ gens haar agterste zeer hoog opligtende, en „ met alle haar kragten tegen de Mieren aan- „ stootende. Op dergelyke manier zal menze „ met pleizier zien balanceeren, om haar Snuit- „ je uit de Schors te wrikken."

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

(20) Plantluis *der Eiken, met een zeer lange Snuit.*

XX. *Quercus.* met de lange Snuit. Pl. LXXXII. *Fig.* 5.

De Heer BONNET hadt, onder de Plantluizen van den Eikeboom, nooit gevonden met een zo lang Snuitje, als die, welke de Heer REAUMUR by sterke vergrooting afbeeldt, om de zonderlinge gesteldheid van de Snuit deezer Insekten te verklaaren. Dezelve is, in sommigen van deeze Soort, die onder de Bast der Eiken, en ook van andere Boomen, in Vrankryk leeven, zo overmaatig lang, dat het end, wanneer

(20) Aphis Quercus, Proboscide longissimâ. REAUM. *Inf.* III. T. 28. f. 5-14.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

neer zy onder den Buik agterwaards omgebogen legt, wel eens of twee maal zo lang, als 't Lyf is, agter uitsteekt, en als 't ware een Staart maakt, die aan 't Insekt een zonderlinge Vertooning geeft. Het is, in onze Afbeelding, *Fig.* 5, dus by vergrooting vertoond, en gelyk het zig bevindt in 't zuigen.

De gelegenheid, by welke dit Insekt door den Heer REAUMUR ontdekt werdt, is toevallig geweest. Hy zag een menigte van Mieren, agter elkander, by de Stammen oploopen van zeer gaave en gezonde Eiken, in wier Bast eenige Klooven waren, by welken de Mieren zig ophielden, en daar in kroopen. Derhalve de Bast opligtende, die hier en daar een weinig van het Hout was afgescheiden, vondt hy daar Plantluizen onder van een monstreuze grootte; naamelyk als kleine Vliegen; die haar Wieken ook anders hielden dan de gewoone Insekten van dit Geslagt, vlak en niet overend staande. In getal evenwel schooten deeze veel te kort by de ongevleugelde, die kleiner waren, doch veel grooter dan de gewoone Plantluizen, en niet zwart, gelyk de gevleugelde, maar Koffykleurig bruin.

De Snuit.

Zeer aanmerkelyk waren deeze laatsten wegens haar Snuit: de langste, mooglyk, die eenig Insekt heeft, naar reden van zyn grootte. Op zekere tyden, ten minste, strekt dezelve zig driemaal zo lang, als 't Lighaam, uit. Zy heeft haar oirsprong niet aan 't end van den Kop,

maar

maar nader by de inplanting der voorste Pooten, en wordt van het Insekt, langs den Buik, agterwaards geleid, steekende aldaar zeer veel uit, terwyl het end opwaards is omgekromd. Men kan hier uit een denkbeeld maaken van het gebruik, daar dezelve toe dient. Het Insekt, naamelyk, zig tusschen het Hout en de Schors van den Boom bevindende, kan dus daar gebruik van maaken, om Sap uit de Schors, die boven haar is, te zuigen: terwyl de inkorting van dit Werktuig, tot de langte van het Lyf of iets meer, hetzelve wederom in staat stelt, om van die Snuit nederwaards gebruik te maaken. Onverbeeldelyk konstig is, ten dien einde, het samenstel van dat Snuitje, gelyk men dit uit de Afbeeldingen, welke de Heer REAUMUR daar van geeft, kan nagaan.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Tot eenig begrip dient, dat de deelen van dit Snuitje, volgens zyn berigt, in en uit malkander kunnen schuiven, byna gelyk die van een Verrekykers-Buis: zynde dus ook het eene gedeelte dikker dan het andere, en het endje, waar door de zuiging eigentlyk geschiedt, uitermaate dun en fyn; zo dat men, met het allersterkste Vergrootglas, geen opening daar in kan ontdekken, die 'er evenwel in moet zyn, om dat 'er, door drukking, dikwils een druppeltje Vogt uit te voorschyn komt. Voorts is de geheele Snuit doorschynende, behalve twee bruine Vezelen, die men daar binnen gewaar

 wordt,

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD. STUK.

wordt, en dienen kunnen, 't zy als Zuigers, 't zy als Spieren tot inkorting en verlanging van dit Werktuig.

"Indien de Snuit, die wy komen te onder-
„ zoeken, ('t zyn zyne Woorden,) aan ons
„ Insekt ontbrak, zo zou men 'er een andere
„ aan geeven. Het end van zyn Kop loopt in
„ een dikke Vezel uit, welke door de plaat-
„ zing zeer gelykt naar de gewoone Snuiten,
„ en in langte daar mede overeenkomstiger
„ schynt te zyn. Dit Deel legt op het agter-
„ end van de Snuit, in een Geutje, dat, als
„ 't ware, uitgehold is, om het in te neemen,
„ en men kan het niet dan door opligting in
„ zulk postuur houden, gelyk het zig in *Fig.*
„ 5. vertoont. Misschien zou men kunnen ver-
„ moeden, dat hetzelve dient om 't Vogt, het-
„ welke door de groote Snuit ingezoogen is,
„ op te slurpen, en ter bestemder plaats te
„ brengen. Hoe 't zy, men moet bekennen
„ dat het Werktuiglyk Gestel, hetwelke dient
„ tot voeding van dit Insekt, veele byzonder-
„ heden heeft, en een zeer konstig maakzel
„ onderstelt, in Deelen, die ons, door de klein-
„ heid, het Oog ontglippen".

"De beweegreden, die de Mieren hebben om
„ de andere Plantluizen op te zoeken, is ook
„ de gene, die haar deeze naloopen doet.
„ Zy werpen, door haar Agterste, een Water
„ uit, dat waarschynlyk Suikerig is; ten min-
„ ste is het zeker, dat de Mieren smaak daar

„ in

„ in hebben. Ik heb een Mier een druppel „ daar van zien inzuigen, welke de Plantluis „ uitwierp, en die nog aan haar Agterfte zat: „ de Mier liet niets daar van over.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD. STUK.

(21) Plantluis *van de Pynboomen.*

XXI. *Pini.* der Pynboomen.

Deeze, onthoudende zig op de wilde Pynboomen in Sweeden, heeft de Aanhangzeltjes, die in fommigen, gelyk in de laatfte Soort, geheel ontbreeken, zeer kort.

(22) Plantluis *der Wilgen.*

XXII. *Salicis.* der Wilgen.

Op deeze Soort ftelde de Heer LYONNET zyne voorgemelde Waarneemingen † in 't werk, waar door hy, gevallig, tot de Ontdekking kwam van de Paaring der Plantluizen. Dezelve onthoudt zig op verfcheide foorten van Wilgen. Zy heeft het Lyf aan den grooten kant en zwart, met vier witte Stippen op de Rug en aan de zyden met een menigte van witte Streepjes getekend. De Sprieten zyn half zo lang als 't Lyf, en de Hoorntjes, op 't Agterfte, fchoon Goudgeel.

† Bladz. 397.

(23) Plantluis *van den Ratelaar.*

XXIII. *Populi.* van den Ratelaar.

Op de Bladen van die foort van Popelieren, de Ratelaar genaamd, onthoudt zig deeze, wel-

(21) Aphis Pini Sylveftris. *Faun. Suec.* 718.

(22 Aphis Salicis. REAUM. *Inf.* III. T. 22. f. 2.

(23) Aphis Populi tremulæ. *Syft. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

welke het Lyf Eyrond, bleekbruin, zeer groot, en aan den rand met witte Stippen heeft, zonder Hoorntjes op 't Agterlyf. Behalve deeze, die zig op de Bladen van den Ratelaar onthoudt, heeft men, in Sweeden, nog een andere, aan de Takken en Stam van dien Boom waargenomen, welke het Lyf bruinagtig, gerand, en de Sprieten geelagtig heeft, doch door den Ouderdom van Kleur verandert (*).

XXIV. *Bursaria.* der zwarte Popelieren. Pl. LXXXII. *Fig. 6.*

(24) Plantluis *der zwarte Popelieren.*

De Latynsche bynaam, die aan deeze Soort gegeven wordt, is afkomstig van de Beursagtige Knobbels, waar in dezelve op de zwarte Popelierboomen huisvestende wordt gevonden. Verscheide Autheuren hebben haar gekend en, doch zeer onvolkomen, beschreeven. Wy hebben de Afbeelding, *Fig.* 6, van den Heer REAUMUR ontleend, die deeze Insekten, gelyk de anderen, zeer naauwkeurig nagegaan heeft, en daar van aldus spreekt.

" Op deeze Boomen ontstaan verscheiderley „ Soort van Gallen: men heeft 'er die doorgaans afkomen van de Steeltjes der Bladen, „ of ook van de jonge Takjes: sommige zyn „ rond,

(*) Aphis Populi tremulæ ramorum. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 261.

(24) Aphis Populi nigræ. *Faun. Suec.* 1355. *It. Scan.* 311. SWAMM. *Bibl.* 45. f. 22-25. HOFFM. *Alt. Hort.* 51. REAUM. *Inf.* III. T. 27. f. g. h. SEB. *Muf.* I. T. 37. f. 8. AMB. *Hort.* T. 96. MERIAN. *Europ.* I. p. 15. T. 42.

„ rond, anderen langwerpig en een weinig o- V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.
„ ver de eene zyde krom: ja men heeft 'er die
„ zig als Hoornen vertoonen. Die ik laat in
„ de Herfst opende, waren altyd wel voorzien
„ van Plantluizen; doch vroeger in 't Jaar vond
„ ik 'er weinigen in. In een Saizoen, wan-
„ neer deeze Blaazen meestendeels van inwoo-
„ ners ontbloot waren, vond ik 'er van een
„ andere figuur, op de Steeltjes der Bladen,
„ zynde, in het midden van September, zeer
„ vol van zulk Ongediert. Het byzondere, dat
„ ik 'er in waarnam, was, dat zy een Slangs-
„ wyze omdraaijing hadden, met een Naad in
„ 't midden, welke zig somwylen opent, om
„ uitgang te verleenen aan de Insekten. Ook
„ gingen deeze Blaasjes, by de minste druk-
„ king, open, even als of zy ieder waren ge-
„ vormd van twee Plaatjes, Geutswyze geboo-
„ gen, en bovendien Schroefswyze gedraaid,
„ met de randen op elkander gevoegd. Som-
„ mige Steeltjes der Bladen, aan welken zig
„ deeze Blaasjes niet bevonden, waren niette-
„ min omgedraaid".

" De andere Gallen, welke de Plantluizen op
„ de Popelieren veroorzaaken, zyn op het Blad
„ zelf, en altyd digt aan de Middelrib, die
„ in de geheele langte van het Gezwel schynt
„ te ontbreeken, en op de plaats, daar zy be-
„ hoorde te zyn, wordt men, onder aan het
„ Blad, een kleine Spleet, een soort van Groef-
„ je gewaar. Indien men het Blad, ter weder-

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

„ zyden van de Rib, een weinig uitrekt, gaat „ dit Spleetje, dat zig als een Streep vertoon- „ de, open, en ontdekt de holligheid, waar „ in zig eenige Plantluizen gehuisvest bevin- „ den. Houdt men dan op, met het Blad dus „ in de breedte uit te rekken, zo gaat de ope- „ ning weder toe, en de Insekten zyn even „ zo besloten als voorheen. Twee Zoomen, „ veel dikker dan het overige van het Blad, „ die tegen elkander sluiten, zyn oorzaak van „ dit verschynzel".

"Nog een andere Soort van Luizen onthoudt „ zig op deeze Boomen, die Blaazen maaken „ van het Blad zelf, veel grooter dan de voor- „ gemelden, en welke men eigenlyk Beurs- „ agtig kan noemen. Het Blad wordt, met „ de randen tegen elkander, samengevouwen „ en dus vast gelymd; zo dat de Oppervlakte, „ die bevoorens de onderste was, de binnenste „ wordt, en de Wanden uitmaakt van een Hol- „ te, dikwils byna drie vierden Duims wyd. „ Deeze, dus gevouwen, Bladen hebben het „ groen noch ook de gladheid niet van de an- „ deren: zy zyn bezet met een groote menig- „ te van Knobbeltjes, op 't grootste als Spel- „ dekoppen en roodagtig van Kleur, welke de „ oorzaak zyn van het samenvouwen der Bla- „ den. De Insekten, naamelyk, tasten in 't „ eerst de jonge Bladen aan. Ik heb 'er kleine „ gezien, die nog niet geheel toegevouwen wa- „ ren, hebbende byna haare natuurlyke groen-

„ heid

„ heid, en daar in vond ik niet meer dan twee „ of drie zeer kleine Plantluisjes, op de onder- „ zyde van het Blad nevens de middelste Rib, „ maar op verschillende afstanden van de en- „ den. Met het bloote Oog, en nog beter „ met een Vergrootglas, wierd ik toen, aan „ de andere zyde van het Blad, kleine Puk- „ keltjes gewaar, die geelagtig of bleeker groen „ waren dan het overige. Deeze kleine Knob- „ belagtigheden waren het, die groeijen moes- „ ten en dus het Blad dwingen om zig aldaar „ meer uit te rekken dan elders, noodzaaken- „ de daar door de beide randen, om elkander „ te naderen. De gemelde kleine Uitwasjes, „ of, 't geen het zelfde is, de Steeken die dezel- „ ven veroorzaaken, moeten dan wel regelmaa- „ tig verspreid zyn, aan ieder zyde evenveel, „ op dat de randen zo juist mogen samen „ komen en zig vereenigen, als zy gemeenlyk „ doen. Het gebeurt, evenwel, dat een der „ helften voorby de andere uitsteekt, en dat, „ op sommige plaatsen, de randen van het „ Blad niet sluiten. Doch het gene, daar het „ hier allermeest op aan komt, is, dat de zon- „ derlinge samenvouwing van het Blad niet „ ontstaan is, dan doordien op hetzelve een „ oneindig getal van die kleine Knobbelagtig- „ heden of Galletjes geformeerd zyn.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

Het een en andere blykt in *Fig. 6*, van onze Afbeelding, waar van het bovenste gedeelte de samengevouwen Bladen, het middelste een

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFD-STUK.

Zak of Blaas, daar van geformeerd, met een menigte van Knobbelagtigheden, en het onderste twee zogenaamde Gallen, na dat het geheel van gestalte veranderd is, vertoont. De Plantluizen, die daar in huisvesten, gelyken, volgens REAUMUR, zeer, naar de genen die de waare Gallen van den Popelierboom bewoonen: te weeten, zy zyn bedekt met een Katoenagtig Dons, dat zeer lang is en waar onder het Lyf een groene Kleur heeft, die zig, als men het Dons daar heeft afgedaan, vertoont.

XXV. *Urticæ.* der Brandenetelen.

(25) Plantluis *van de Brandenetelen.*

Op de Brandenetelen, in Duitschland, is door den Heer FORSKAOL een Plantluis gevonden, zynde van de grootsten in dit Geslagt, geheel wit en als met Borstels bedekt, van onderen met een witte Wolligheid, van agteren zeer stomp. LINNÆUS twyfelde, of deeze tot dit dan tot het volgende Geslagt t'huis te brengen ware. Zyn Ed. heeft niettemin daar toe ook betrokken, de witte Bladluis op het Moederkruid, welke FRISCH zo omstandig beschryft.

Atriplicis. van de Wilde Melde.

In de tweede Druk van de beschryving der Sweedsche Dieren, wordt thans niet alleen van de Plantluis der Schotse Linden gewag gemaakt, maar ook daar by gevoegd een Plantluis van de wilde

(25) Aphis Urticæ; alba lanata, postice truncata. FRISCH, *Inf.* VIII, p. 34. T. 17.

wilde Melde, die aan de Zee-Stranden groeit, welker Bladen, door dezelven, overlangs, tot Cylindertjes worden ſamengerold, waar in zig groene Plantluisjes onthouden. Zodanige opgerolde Bladen heb ik meermaalen aan dat Kruid, het welk by ons op zoute Gronden zeer gemeen is, met verwondering gezien.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDSTUK.

Omſtreeks Parys heeft de Heer GEOFFROY veertien Soorten van Plantluizen waargenomen, die hy dus onderſcheidt.

1. Plantluis van de Olme- of Ypeboomen.
2. ——— van de Eſſchen, zwart en groen bont.
3. ——— van den Vlierboom, geheel blaauwagtig zwart.
4. ——— van de Eiken, zwartagtig bruin.
5. ——— van de Schotſe Linden, groen met zwarte Vlakken.
6. ——— van de Linden, met de Wieken, Sprieten en Pooten, zwart geſtippeld.
7. ——— van de Berken, met de randen der Ringen van 't Agterlyf, zwart geſtippeld.
8. ——— van het Reinevaren, bruin, met het Agterlyf zwartblaauw, van vooren groen.
9. ——— van de Zuuring, zwart, met een dwarſe groene Band.
10. ——— van de Pruimboomen.
11. ——— van de zwarte Popelier, Wollig.

V. AFDEEL. XXXIV. HOOFDTUK.

12. ——— van de Beuken, Wollig.
13. ——— van de Melkdiſtel, met een Staartje.
14. ——— van de Boomſchors, met een lange Snuit.

De meeſten van deeze Soorten komen overeen met die van Sweeden, en zyn dus reeds beſchreeven. Doktor SCOPOLI heeft in Karniolie 'er vyftien, waar onder eenige op de zelfde, anderen op andere Boomen en Plantgewaſſen, aangetekend.

XXXV. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* BLADZUIGERTJES, *waar van ſommige Soorten* Baſtaard-Plantluizen *en ook wel* Blad-Vlooijen *of* Blad-Motten, *genoemd worden.*

Naam.

Ik geef den naam van BLADZUIGERTJES aan de Inſekten, welke de Heer LINNÆUS onder den Geſlagtnaam *Chermes* begreepen heeft: omze van de voorgaanden te onderſcheiden. Veelen, naamelyk, van deeze, zitten altoos in een zuigende Geſtalte aan de Bladen, en zo dikwils niet aan de Steelen of Takjes, als de Plantluizen. De naam van *Ziertjes*, dien 'er ſommigen aan geeven, is geheel onbepaald. Men zouze ook *Bladvlooijen* of *Plantvlooijen* kunnen noemen, dewyl zy ſpringen, en daar in van de Plantluizen verſchillen: doch

den

den naam van Plantvloo heb ik, met meer overeenkomst, toegepast op een ongevleugeld Insekt †. GEOFFROY, evenwel, gebruikt het woord *Psylla*, het welk daar van afkomstig is. Voorts moet ik nog berigten, dat het Diertje van de Scharlaken-Beziën †, waar de eerstgemelde Naam zyne afleiding van heeft, niet tot dit, maar tot het volgende Geslagt behoort.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

† Zie 't IX. STUK. bladz. 121.

† *Grana Chermes*

Kenmerken.

De Bladzuigertjes, dan, hebben haar Snuitje aan het Borststuk, niet aan den Kop. De Sprieten zyn langer dan hetzelve, gelykerwys in de Plantluizen, en de Wieken, vier in getal, maar deeze staan niet overend; zy leggen schuins afloopende of Dakswyze. Het Borststuk is, in deeze Diertjes, bultig en zy hebben, als gezegd is, Springpooten. Bovendien wordt men met het Mikroskoop gewaar, dat agter op den Kop drie kleine gladde Oogjes zyn, hoedanigen 'er de Cigalen en eenige Wantsen hebben.

Het Masker.

Het Masker van deeze Insekten (*Fig.* 10) heeft zes Pooten en gelykt naar het Gevleugelde; doch is langwerpig en vry traag in 't loopen. De Pop verschilt 'er van, door twee platte Knoppen, die van het Borststuk afkomen, en de Wieken insluiten, welke men vervolgens aan 't volmaakte Insekt waarneemt. Op de Planten komen dikwils zulke Poppen voor, aan welken de twee stompjes van het Borststuk een breede en zeldzaame figuur, en

PL. LXXXII. *Fig.* 9-11.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

een zonderling aanzien geeven. Wanneer deeze Popjes aan de Verandering toe zyn, blyven zy onbeweeglyk onder eenige Bladen, daar zy zig aan hechten: alsdan splyt haar Huid op den Kop en het Borststuk, en het volmaakte Insekt komt 'er Gevleugeld uit te voorschyn, laatende op het Blad de afgeworpen Huid; hoedanigen 'er dikwils veelen aan de onderkant der Vyge-Bladeren te vinden zyn.

Eigenschappen.

De algemeene Eigenschap van de Bladzuigertjes is dan, dat zy Vliegen en Springen kunnen: doch dit laatste doen zy, ten minste wanneer menze vangen wil, liever dan het eerste. Voorts komen zy, met de Plantluizen, wel degelyk daar in overeen, dat zy het Sap uit de Bladen of tedere topjes zuigen; gelyk sommigen een Suikeragtige witte stof, naar Manna gelykende, van agteren uitwerpen, die men zelfs kan verzamelen. De meesten zyn Wollig of met Dons bekleed, en dit doet 'er somtyds den naam aan geeven van *Blad-Motten;* gelyk dit in de Afbeeldingen (*Fig.* 9 en 11,) blykbaar is.

Soorten.

Het gene, verder, de byzondere Eigenschappen van deeze Insekten betreft, zal blyken uit de beschryving der Soorten, welken LINNÆUS 'er veertien heeft, die hy, even als in 't voorgaande Geslagt, alleenlyk door de Gewassen, waar op zy voortkomen, onderscheidt. Men vindt 'er eenigen onder, welken de Heer REAUMUR onder den naam van

Faux-

Faux-Pucerons, dat is valſche, onechte of Baſtaard-Plantluizen, beſchreeven en afgebeeld heeft.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

(1) Bladzuigertje *van Haairagtig wild Gras.*

I. *Chermes Graminis.* van het Gras.

Op zekere Soort van Gras, met zeer ſmalle en als Haairagtige Bladeren, het welk in Boſſchen en Wilderniſſen of op Steenagtige plaatſen groeit, door de buigzaamheid van zyne Steelen kenbaar zynde (*), onthoudt zig een Bladzuigertje, dat de grootte heeft en geſtalte van een kleine Cicade. De Sprieten van hetzelve zyn witagtig met zwarte tippen, en het Agterlyf heeft de randen der Ringen wit, gelyk ook de Pooten, die tot Springen niet bekwaam zyn; zo dat dit een uitzondering in den algemeenen Regel maakt. De Kop is zeer ſtomp, en, zo wel als 't Borſtſtuk, graauw, met witte Streepjes: de Wieken zyn Waterig, bruin geaderd.

Het ſchynt my toe, dat, in veele opzigten, met deeze Soort overeenkomſtig is dat Beeſtje, het welk GEOFFROY noemt de *Pſylla der Steenen* (†). Dit hadt de langte van omtrent een tiende Duims, en was helder bruin, met eenige zwarte ſtippen op de Wieken, die door-

der Steenen.

(1) Chermes Airæ flexuoſæ. *Syſt. Nat.* X. Gen. 200. Chermes Graminis *Faun. Suec.* 693.

(*) Gramen nemoroſum paniculis albis, Capillaceo folio. *C. B. Pin.* Aira flexuoſa. LINN.

(†) La Pſylle des Pierres. *Hiſt. des Inſ.* &c. p. 488.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

doorschynende zyn, bruin geaderd en gevlakt. Men vindt hetzelve, zegt hy, in de Herfst overvloedig op de oude Muuren der Huizen, alwaar het zyn Voedzel schynt te raapen van een Soort van Mos, die de Steenen groen maakt, welke dikwils byna geheel bedekt zyn met zodanige Insekten, gevleugeld, en ongevleugeld of in de staat van Masker.

II. *Ulmi* der Olmen.

(2) Bladzuigertje *van de Olme- of Ypeboomen.*

Binnen de omgevouwen of omgekrulde Bladen van deeze Boomen vindt men, benevens en onder de Plantluizen, eenigen van dit Geslagt, wier Masker rondagtig en Aschgraauw is met verheven zwarte Stippen, bedekt met een groote menigte van witte Wolligheid.

III. *Cerastii.* van het ruige Muur.

(3) Bladzuigertje *van het ruige Muur.*

Op de lymige Soort van een Plant, die wegens de ruigheid der Bladen dus genoemd wordt (*), en gemeen is in Europa, vertoont zig somtyds een Knobbel van samengeboogen Bladeren, waar in zulke Ziertjes huisvesten.

IV. *Pyri.* der Peereboomen.

(4) Bladzuigertje *der Peereboomen.*

LIN-

(2) Chermes Ulmi campestris. *Faun. Suec.* 694.
(3) Chermes Cerastii viscosi. *Faun. Suec.* 695.
(*) Myosotis sive Alsine hirsuta altera viscosa. *C. B. Pin.*
(4) Chermes Pyri communis. *Syst. Nat.* X.

LINNÆUS hadt van de Plantluis der Peereboomen geen gewag gemaakt, niettegenstaande REAUMUR daar van spreekt, zeggende; zekere Pucerons, die Koffykleurig bruin zyn, „ zetten zig onder aan de Bladen der Peere„ boomen, en doen die zeer dikwils in de „ langte oprollen (*): " waar van hy zelfs de Afbeelding geeft. Vervolgens beschryft hy de Knobbelagtigheden, die op de Bladen der Appelboomen en Aalbesseboomen ontstaan, en dezelven niet alleen dikker maaken, maar ook van Kleur doen veranderen. V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

De Heer Doktor BASTER, te Zierikzee, heeft my eenige Peerebooms-Bladen gezonden, die aan de agterzyde met zekere Schurftagtige Knobbeltjes bezet zyn, terwyl de bovenzyde geplekt is met Oranjekleurige Vlakken. Deeze ongesteldheid, schryft zyn Ed., heeft deezen Herfst veele Boomen, in zyn Tuin, doen Bladerloos worden voor den tyd en misdraagen. Misschien zal zulks door het steeken van dergelyke Insekten veroorzaakt zyn.

Die van den Peereboom hebben, volgens onzen Autheur, het Lyf graauw; het Agterlyf kort met witagtige dwars-streepen; de Wieken, aan den Rug-rand, met een donkere Stip.

(5) Bladzuigertje *van den Palmboom.* V. *Buxi.* van de Palm.

De

(*) *Mem.* Tom. III. 2. P. p. 23. Octavo.

(5) Chermes Buxi. *Syst. Nat.* X. REAUM. *Inf.* III. T. 29. f. 1.-14.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

Pl. LXXXII. Fig. 7, 8.

De Heer REAUMUR geeft een omſtandige beſchryving van zekere Baſtaard-Plantluizen, die zig, in Vrankryk, op de Palm onthouden, en van welker arbeid, om zig te verbergen, onze Afbeelding een denkbeeld geeft. Men vindt, naamelyk, zegt hy, aan 't end van eenige jonge Scheutjes van de Palm, in plaats van platte Blaadjes een ſoort van Bolletje, het welk uit Blaadjes, die tot holle Kalotjes gevormd zyn, beſtaat. Twee der grootſte Bladen maken het buitenſte van het Bolletje, dat van binnen ten deele met kleiner Blaadjes is gevuld, die ook ſcheppende ſtaan, en in 't middelpunt een kleine holte overlaaten, welke tot huisveſting voor deeze Inſekten dient.

Deeze Bolletjes open doende tegen het begin van Mey, vindt men in allen Baſtaard-Plantluizen die platagtig zyn, in ſommigen meer, in anderen minder talryk. Bovendien openbaaren zig een menigte van witagtige Greintjes, ſommigen rond, anderen langwerpig, en dus van geen bepaalde figuur of grootte en week van zelfſtandigheid. Dergelyke Stoffe zit ook van agteren aan deeze Inſekten, maakende aan eenigen een Staart, welke naar een Wormpje gelykt. Het ſchynt een ſoort van Manna of Suikeragtig Sap te zyn, dat deeze Beeſtjes uit de Bladen zuigen, 't welk in hun Lyf verdikt en dan uitgeworpen wordt. Men zou daar van een taamelyke veelheid kunnen vergaderen; dewyl zy zig kneeden laat, en veele Diertjes

kon-

konden wel de grootte van een Erwt, ieder op zig zelf, uitleveren.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFD-STUK.

Dit Bladzuigertje onthoudt zig, volgens GEOFFROY, in Vrankryk ook op andere Boomen, die altoos groen zyn. Het Masker, daar wy van gesproken hebben, is altoos met een dikke Wolligheid bedekt, en jong zynde roodagtig, wordende vervolgens Ambergeel, met de Kop, Sprieten, Pooten, en twee ryën Stippen op het Lighaam, zwart. De Pop of Nimf is groen, met roodagtige Vleugelscheeden. Dan komt 'er een vliegend Beestje uit voort, dat ook groen is, met de Oogen bruin en roode Vlakken op het Borststuk, welks Wieken, een derde langer dan het Lyf, een scherp Dak maaken, zynde van Kleur helder roodagtig of ros. Zy laaten het voorste van 't Agterlyf ongedekt, ontmoetende elkander niet, dan omtrent het midden. De Wyfjes voeren aan de Staart een dikke en taamelyk lange Spits; terwyl het agterend van het Mannetje als met een Tang, om die te vatten en vast te houden, is voorzien. Het springt zeer vlug.

(6) Bladzuigertje *van de Brandenetelen.*

VI. *Urticæ* van de Brandenetelen.

Op de gemeene groote Brandenetelen, in Sweeden, onthoudt zig een Bladzuigertje dat Monstreus is, de gedaante hebbende van een Luis,

(6) Chermes Urticæ dioicæ. *Faun. Suec.* 702. REAUM. *Inf.* III. T. 29. f. 20, 22, 23.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

Luis, doch plat zynde, met het Lyf rondom gehaaird. Het bruine vliegend Schepzeltje, daar uit voortkomende, heeft de Zyden en Pooten witagtig, de Staart opwaards omgeboogen, de Sprieten zwart en van onderen wit, de Oogen geelagtig. Of de Geſtalte eenigermaate zweeme naar de Afbeeldingen, die uit REAUMUR aangehaald zyn, is my onbekend.

VII. *Betulæ.* van den Berkeboom.

(7) Bladzuigertje *van den Berkeboom.*

Dit Inſekt, dat vol is met een groenagtig Sap, tot Schilderen bekwaam, heeft het Lyf roodagtig, met een breede zwarte dwarsſtreep op ieder Ring: de Borſt als ook den Kop bleek; de Sprieten Borſtelagtig, de Staart ſpits en de Wieken helder als van Glas.

VIII. *Alni.* van den Elzeboom. Pl. LXXXII. *Fig.* 9.

(8) Bladzuigertje *van den Elzeboom.*

Omſtandig worden deeze Blad-Motten, die in 't Voorjaar de Takken der Elzeboomen met haare Wolligheid als geheel omkleeden, van onzen Autheur beſchreeven. Het Masker heeft de grootte van een Luis, het Lyf platagtig, groen gevlakt, van agteren ſtomp en opgeligt, aan 't end zwart: de Sprieten zyn wit: op 't Lyf vertoonen zig de Stompjes der Dekſchilden

(7) Chermes Betulæ albæ. *Faun. Suec.* 697.

(8) Chermes Betulæ Alni. *Faun. Suec.* 698. KALM. *It.* II. p. 275. Vermis ſuctorius Alni. FRISCH *Inſ.* VIII. T. 13. REAUM. *Inſ.* III. T. 26. f. 1, 2, 3.

den. De Staart bestaat uit zeer lange witagtige Vezelen, die de gemelde Wolligheid maaken, en de Oogen zyn rood. Ook wordt men dikwils, in de gezegde Wolligheid, een druppeltje Vogt, dat uit de Staart geloopen is, gewaar. In *Fig*, 9 zyn deeze Insekten, in natuurlyke grootte, aan een Elzen-Takje en deszelfs Blad zittende, afgebeeld.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

Het vliegend Insekt, daar dit Masker in verandert, is wit en spits van Lyf, met de Oogen op zyde, uitpuilende: de Staart gevorkt, waar boven een dun uitsteekzel; de Sprieten bont. De Bek is, onder aan het Lyf, tusschen 't eerste en tweede paar Pooten geplaatst. Het heeft vier Wieken die wit zyn, met bruine Aderen. Het springt.

Fagi. der Beuken.

Met dit Bladzuigertje heeft dat der Beukeboomen veel overeenkomst, het welke door den Heer REAUMUR als de langste Wolligheid hebbende, afgebeeld en beschreeven wordt. De eerstemaal, dat hy hetzelve waarnam, meende hy Dons te zien van Zwaanen of Ganzen, hetwelk zig by toeval aan de Bladen van die Boomen gehecht had: maar, hetzelve nader beschouwende, bevondt hy het samengesteld te zyn uit zeer fyne Draadjes, voortkomende van het Lyf (zegt hy) van een Plantluis, die daar door geheel voor het Gezigt verborgen is. Men vindt zelfs, dikwils, deeze Draaden aan de afgelegde Huid zitten, en onder 't loopen vallen 'er veele af. Ook zyn zy, aan alle Plant-

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

luizen van de Beuken, geen Duim en daar boven lang, gelyk aan sommigen. De genen, die van Huid verwisselen, hebben het niet meer: zy zyn en vertoonen zig groen; maar in 't vervolg worden zy bedekt met een ligt wit Stof of Poeijer. Op de Bladen der Elzen vertoonen zig ook Plantluizen, die het Dons byna zo lang hebben, en men vindt 'er somtyds aan de Steeltjes der Bladen van eenige Soorten van Veld-Ranonkels, die zeer Wollig zyn.

Gemelde Heer vraagt naar den oorsprong van die Katoenagtige Stoffe, en hoe de Insekten zig daar mede bedekken: doch hy bekent, door de naauwkeurigste Waarneemingen niets daar van te hebben kunnen gewaar worden. Het scheen, dat gemelde Dråaden moesten gesponnen zyn, en hy heeftze nooit zien spinnen, noch eenig Werktuig hebben daar toe noodig. Misschien, zegt hy, verschaft de Stoffe, die vervat is tusschen de Huid welke afgelegd moet worden en de nieuwe Huid, door Uitwaassemiug deeze Draaden, die uit verscheide Korreltjes, tegen elkander aan gevoegd, schynen te bestaan, en dus byna gevormd zouden worden op dergelyke manier, als men de Zoutige Vezelen ziet uitschieten van de Kalk van nieuwe Muuren, of van de Zwavel- en Vitrioolagtige Mineraalen.

IX. *Quercus.* der Eiken.

(9) Bladzuigertje *van de Eiken.*

Dit

(9) Chermes Quercus Roboris, *Syst. Nat.* X.

Dit Infekt, dat zig onthoudt op de Bladen der Eikeboomen, heeft het Lyf witagtig geel; de Dekfchilden met vier bruine Vlakken aan den buitenrand, en ééne aan den binnenrand.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

(10) Bladzuigertje *der Denneboomen.*

X. *Abietis.* der Denneboomen.

Aan de toppen der Takjes van de Denneboomen groeijen fomtyds wanfchapen Eyronde Lighaampjes, van grootte en figuur als Braamen of Aardbefiën, doch groen van Kleur, welke de Laplanders, onder het gaan door de Bosfchen, opeeten. In deeze Knobbeltjes zit een foort van Meel, doch het zyn de Mannelyke Bloemen niet, maar voortbrengzels van Infekten, die men de Ziertjes van den Denneboom kan noemen. Men vindt 'er kleine Diertjes in, welke van agteren Wollig zyn, gelyk die der Elzen en Beuken. Aan het onderfte van de Befie wordt een grooter veelheid van Wol waargenomen, uit hoofde dat zig de Moeders aldaar bevinden. In de Herfft gaan zy altemaal gevleugeld daar uit.

Het volmaakte Infekt, dat omtrent de langte van een zevende Duims heeft, is geelagtig van Lyf, met de Oogen bruin, en daar tusfchen een zeer klein zwart Stipje. De Sprieten zyn Borftelagtig, de Wieken Loodkleurig, wan-

(10) Chermes Pini Abietis. *Faun. Suec.* 700. *Fl. Lapp.* 218. p. 347. E. Picea pumila CLUS. *Pan.* 20. 21. Infectum tuberculi muricati. FRISCH, *Inf.* XII. p. 10. T. 2. *Fig.* 3.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

wanneer menze op zekere manier tegen den Dag beschouwt. Het springt niet.

XI. *Salicis.* der Wilgen.

(11) Bladzuigertje *van de Wilgen.*

Dit vindt men op verscheiderley Soort van Wilgen. Het is wit, met het Lyf van boven eenigzins gevlakt, en een zwarte dwarsstreep op de Borst.

XII. *Fraxini.* der Esschen.

(12) Bladzuigertje *van de Esschenboomen.*

In de hoogstammige Esschen ontmoet men een Bladzuigertje, dat de Wieken en het Borststuk zwart gevlakt heeft.

XIII. *Aceris.* der Schotse Linden.

(13) Bladzuigertje *van de Schotse Linden.*

Deeze Boom, die ook wel Booghout genoemd wordt, voedt, behalve de Plantluizen, voorgemeld †, ook een Plant-vloo, op de Takken en Steeltjes huisvestende, die een der kleinsten is van dit Geslagt, zynde van boven geheel groenagtig geel, van onderen bleek groen.

† Bladz. 412.

XIV. *Ficus.* van den Vygeboom.

(14) Bladzuigertje *van de Vygeboomen.*

Deeze Soort, in tegendeel, is eene der grootsten, als de langte hebbende van een zesde

(11) Chermes Salicis. *Syst. Nat.* X.

(12) Chermes Fraxini excelsioris. *Faun. Suec.* 703.

(13) Chermes Aceris platanoidis. *Faun. Suec.* 696.

(14) Chermes Ficus Caricæ. *Syst. Nat.* X. REAUM. *Inf.* III. T. 29. f. 22-24.

zesde Duims. Men zietze in *Fig.* 12, natuurlyk en door ſterke Vergrooting afgebeeld; om de ſchikking der Vleugelen of Wieken, en het geheele poſtuur van het Inſekt, te beter te kunnen beſchouwen. De Heer REAUMUR telt hetzelve onder zyne Baſtaard-Plantluizen, en vondt het, toen hy 'er van verwittigd was, byna onder aan alle de Bladen van zyne Vygeboomen te Charenton; doch niet zo menigvuldig, als men de Plantluizen gewoon is te vinden, op de plaatſen, daar die geveſtigd zyn. Men hadt moeite om 'er twintig of dertig waar te neemen op één Blad, en dikwils maar vier of vyf, en van verſchillende grootte.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK. Pl. LXXXII. *Fig.* 12.

Het Masker heeft, wanneer men 't zelve, als niet grooter dan een Speldekop zynde, met een Mikroskoop beſchouwt, een zeer zonderlinge figuur, wegens de breedte der Scheeden, waar in de Wieken opgeſlooten zyn. Het is ook van agteren breed, en in 't geheel plat, groen van Kleur, met zes Pooten; zo dat het naar de Schildpadjes gelykt. De Kop, naamelyk, vertoont zig weinig en loopt van vooren uit in een fyn puntje, waar van de Snuit afkomt, die zig verder uitſtrekt dan het eerſte paar Pooten en een fyn Draadje uitgeeft, waar van het Inſekt zig bedient, om in de Bladen te prikken en daar het Sap uit te zuigen.

Verſcheide maalen verwiſſelt dit Masker van Huid. Wanneer het een Pop of Nimf geworden is, en voor de laatſte maal wil veranderen;

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

hecht die zig aan een Blad en blyft daar onbewoogen, tot dat, na verloop van eenige Dagen, het Vliegje uit deeze Pop voortkomt, als uit een Scheede. In de Maanden Mey en Juny geschiedt deeze laatste Gestaltewisseling.

Het Insekt is, in de staat van volmaaktheid, van boven bruin, van onderen groenagtig: het heeft de Sprieten bruin, dik, Haairig, omtrent een derde langer dan het Borststuk. De Pooten zyn geelagtig. De Wieken zyn groot, eens zo lang dan het Agterlyf, en leggen vlak, doch een weinig afloopende; zo dat zy te samen een redelyk scherpe, Dakswyze, rug maaken. Zy zyn, inzonderheid naar 't end toe, getekend met bruine Adertjes. De Snuit heeft haaren oorsprong aan het onderste gedeelte van het Borststuk, tusschen het eerste en tweede paar Pooten. Deeze Insekten springen, en worden daarom van REAUMUR tot de Springende Vliegjes betrokken.

GEOFFROY, die, in navolging van gemelden Heer, de Vlooijen van den Vygeboom aldus beschryft, heeft bovendien ook die van de Palm, van de Elzen, Esschen, Denne- en Pynboomen, enz: dus in 't geheel negen Soorten of Verscheidenheden van dit Geslagt, omstreeks Parys, gevonden.

XXXVI. HOOFD-

V. Afdeel. XXXVI. Hoofdstuk.

XXXVI. HOOFDSTUK.

Befchryving van 't Geflagt *der* SCHILDLUIZEN, *dus wegens de Geftalte genaamd, waar onder de* Scharlaken-Befiën, *het* Poolfch Grein, *en de* Conchenilje, *als wezentlyke* Infekten *geweeft zynde, begreepen worden.*

Naam.

Dat ik den naam van SCHILDLUIZEN geef aan deeze Infekten, is om dat de Wyfjes, in veele Soorten, als met een Schild gedekt zyn. Jong zynde, loopen dezelven langs de Boomen of Planten, maar, ten einde van eenigen tyd, zetten zy zig op deeze of gene plaats vaft, en, de ringen van hun Lyf verdwynende, vertoonen zy zig als Dekzels of Schilden, en neemen, door uitzwelling, de figuur aan van Uitwaffen of Galletjes; weshalve zy ook van veelen *Gall-Infekten* genoemd worden. Die bekleedzels zyn een foort van Doppen, welke tot huisvefting dienen van de Eijertjes of Jongen deezer Diertjes, en dewyl zy zig in fommigen als Befiën vertoonen, heeft LINNÆUS haar begreepen onder den Geflagtnaam *Coccus*, die anders, in 't byzonder, aan fommige Soorten, welke tot Verwftof in gebruik zyn, gegeven wordt. De Scharlaken-Befiën, by voorbeeld, het Poolfche Grein, de Conchenilje zelve, die egter deeze ver-

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

verandering niet ondergaat, leveren daar van Voorbeelden uit (*).

Kenmerken der Wyfjes.

De Wyfjes van deeze Insekten, veel gemakkelyker te vinden dan de Mannetjes, en op eenige Plantgewassen dikwils zeer gemeen; zweemen, in de jongheid, naar kleine Pissebedden. Zy hebben twee Sprieten, zes Pooten, en hun Lyf, dat witagtig en als gepoeijerd is, bestaat uit vyf Ringen. Aan het Borststuk, van onderen, tusschen het eerste paar Pooten, is de Bek, die uit een kort Vliezig buisje bestaat, het welke een dunnen fynen Draad uitgeeft, die dikwils langer is dan de helft van 't Lyf. 't Is buiten twyfel, dat het Insekt daar van gebruik maakt, om 'er mede te booren in de Bast of Bladen, en daar uit zyn Voedzel in te zuigen. Aan het end van 't Agterlyf zyn witte Draadjes of Haairtjes, vier of zes in getal, die men egter dikwils niet ligt gewaar wordt, dan door het Lyf een weinig te drukken, om dezelven te doen uitkomen. Na eenigen tyd geloopen te hebben, zetten de Wyfjes zig vast, als gezegd is: zy doen dit niet, om dat zy niet meer loopen kunnen; gelyk men bespeuren kan, als menze zagtjes los maakt en opligt: maar die bekwaamheid verliezen zy eindelyk. Indien men, tegen 't end

(*) 't Woord *Coccus* of Kokkos betekent een Noot, Nootje of Dopje, naar een Noot gelykende. Hierom wordt het Scharlaken-Grein (*Grana Kermes*) genoemd *Coccus Baphica*.

end van de Winter, de genen los maakt, die men in de Herfst zig heeft zien vast zetten; zo wordt men 'er geen beweeging of leeven in gewaar.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Wanneer de Wyfjes zig dus vastgezet hebben, haalen zy haar Voedzel waarschynlyk te overvloediger uit de Plant of Tak, waar op zy zitten. Middelerwyl verwisselen zy van Huid, die zy by brokken kwyt raaken, zonder dat, oogschynlyk, door hun eenige beweeging gemaakt worde. Ook groeijen zy sterk, wordende, van zeer klein, gelyk zy te vooren waren, in weinig tyds van grootte als een Peperkorrel en grooter; ja, in sommige Soorten, wel als een Erwt. De Huid, naamelyk, spant zig uit, wordt glad en bruin, van wit, gelyk zy te vooren was: zo dat zy naar Knobbeltjes in de Boombast gelyken. Ook hebben eenige Natuurkundigen haar voor eigentlyke Knobbeltjes of Uitwassen genomen; niet denkende dat een onbeweeglyk Lighaam, het welk zig als van Gevoel ontbloot vertoont, een Insekt kon zyn. In figuur zyn deeze Knobbeltjes verschillende naar het verschil der Soorten; sommigen ronder, anderen langwerpiger, en eenigermaate naar omgekeerde Schuitjes of Schildjes gelykende, die met de holle zyde tegen de Schors, of tegen het Blad, aangevoegd zyn.

Voortteeling.

Het werk der Voortteeling, dat de Natuur zo hoofdzaakelyk bedoelt in alle haar bedryven, is het Oogmerk, zo 't schynt, van die

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Verandering. De Wyfjes gaan, eenigen tyd na dat zy deeze Geſtalte hebben aangenomen, aan 't Eijerleggen. Zy hebben de Leg, aan het agterſte gedeelte van haar Lighaam, zodanig geplaatſt, dat de Eitjes niet dan langs den Buik voortgeſchooven worden. Voor de Eijerlegging was het Lyf digt tegen de Schors aangevoegd; maar de Eitjes, daar tuſſchen in komende, ligten de onderſte Huid op, die, als het Lyf t'eenemaal ontledigd is, zig digt tegen de bovenſte Huid plakkende, van het geheele Inſekt niet dan een Dop of bekleedzel maakt, waar in de Eitjes vervat zyn.

In de Zomer zyn de Boomen dikwils beladen met zulke Doppen, welken opneemende men daar onder een groote menigte Eitjes ontmoet; anderen, waar de Jongen reeds uitgekroopen zyn, vindt men hol en ledig. Deeze Doppen, 't zy droog, 't zy friſch, gelyken geenzins naar Inſekten: men wordt 'er, terwyl zy nog leeven, zelfs geen Sprieten of Pooten aan gewaar: maar, door een zagte drukking, kan men de Haairtjes aan 't end van 't Agterlyf zeer wel doen voor den dag komen. Wanneer de Jongen uitgekomen zyn, blyven zy nog eenigen tyd onder deeze Dop, maar gaan 'er vervolgens uit door een Spleetje, dat aan 't agterend is. Dit is doorgaans in 't begin van den Zomer: tegen 't end daar van zetten zy zig vaſt, blyven geduurende de Winter onbewoogen, leggen Eitjes en ſterven in 't Voorjaar: zo dat het

het Leven van de Schildluizen omtrent een Jaar duurt.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

De Mannetjes van deeze zonderlinge Infekten, gelyken in 't eerst naar de Wyfjes, en zetten zig, zo wel als die, aan de Plantgewassen vast, maar zy worden niet grooter, en veranderen aldus in een Pop, die onder het bekleedzel van hunne Huid, welke ook een soort van Dop maakt, huisvest, en vervolgens een gevleugeld Insekt uitlevert, dat zeer klein is, en maar twee Wieken heeft; doch die vry groot zyn, naar het Lyf te rekenen. Veelal zyn dezelven wit van Kleur, met de randjes hoog rood. Aan de Staart ziet men twee witte Draadjes of Haairtjes, die dikwils eens zo lang als het Lyf zyn, en waar tusschen een kromme Stekel is, van minder langte. Zy hebben geen Snuitje, gelyk zy in de gestalte van Masker hadden, maar twee halfronde Tepeltjes, die daar mooglyk de plaats van vervullen. Misschien haalen zy daar door hun Voedzel in; misschien ook hebben zy Bek noch Snuit noodig, komende daar in met veele andere Insekten overeen, die, in de staat van volmaaktheid zynde, weinig of geen Voedzel gebruiken, en niet langer leeven, dan tot de Voortteeling wordt vereischt. Ten minste is het blykbaar, dat de Vleugelen aan deeze Mannetjes tot het opzoeken van de Wyfjes, om dezelven te bevrugten, gegeven zyn. Men kan duidelyk zien, hoe zy van de krom-

De Mannetjes.

V. Afdeel. XXXVI. Hoofdstuk.

me Stekel, die aan het Agterlyf is, daar toe gebruik maaken.

Soorten.

Het voorgemelde heeft in de meeste Soorten van deeze Gall-Insekten plaats; doch men vindt 'er onder die eenigermaate verschillen; in zo verre, naamelyk, dat het Wyfje zig wel vastzet, maar de Gestalte van een Insekt behoudt. Zo is het met de Conchenilje, en eenige weinige anderen gelegen, die daarom, door den Heer GEOFFROY, tot een byzonder Geslagt gebragt zyn, dat hy *Coccus* noemt, hebbende den naam van *Chermes* toegepast aan de eerstgemelden. Deeze beiden maaken, by LINNÆUS, *zeventien* Soorten uit, waar onder, als gezegd is, die voornaame Verwstoffen, de Scharlaken-Besie van Provence, het Poolsche Grein en het Westindische Conchenilje-Insekt, begreepen zyn.

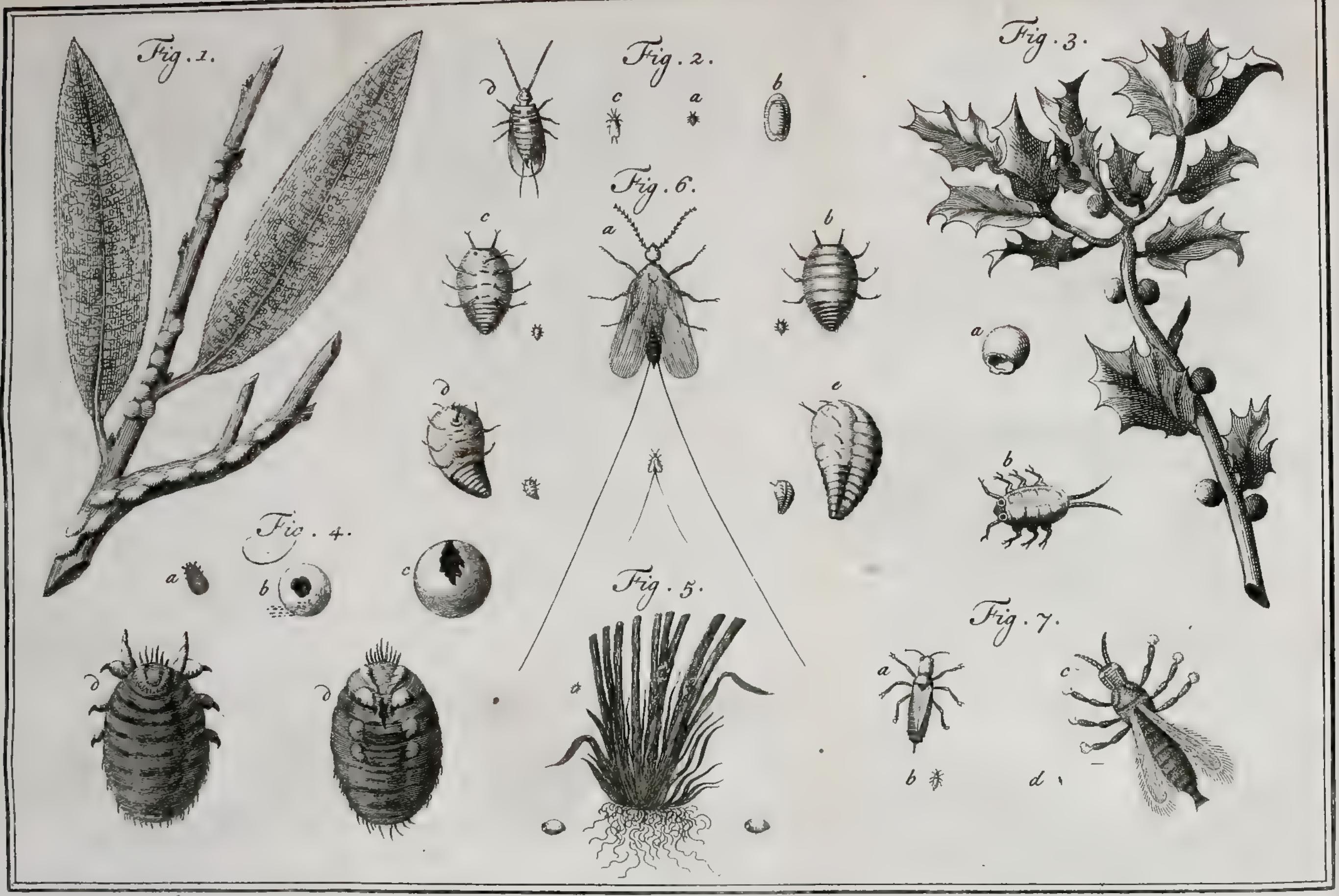
I. *Coccus Hesperidum.* Schildluis der Winterhuizen.

(1) Schildluis *der Oranje-boomen.*

Meest komt dit Insekt, dat in de Winterplaatsen of Orangeriën zeer gemeen is, op de Citroen- of Limoenboomen voor, welker Steelen en Takken het als met Schurft bevlekt. Men ziet het ook op den Boom die *Sapindus* genoemd wordt, en op anderen, menigvuldig, volgens den Heer LINNÆUS, die het noemt een

(1) Coccus Hybernaculorum. *Syst. Nat.* X. Coccus Hesperidum. *Faun. Suec.* 722. *Act. Paris.* 1692. p. 14. T. 14. FRISCH. *Inf.* XII. p. 12. REAUM. *Inf.* IV. T. 1.

PLAAT LXXXIII.



b
b
c

een Ovaale, platte, Schuitvormige Korst, naar een Drinkschaaltje gelykende (*), van agteren uitgerand, welke de Pooten, naar welgevallen, uitsteekt en weder inhaalt. In de Verhandelingen van Upsal wordt het, in 't byzonder, de *Schildvoerende Luis* genaamd. FRISCH vondt deeze Insekten, in July, nog byna plat, zynde weinig verdikt geworden; 't welk hy daar aan toeschryft, dat deeze Boomen, dikwils, zo laat uit de Oranjeriën komen. Hy merkte op, dat de Kleur niet, gelyk die der Schildluizen van andere Boomen, bruin, maar Citroenverwig geel, of uit den groenen was. GEOFFROY zegt, in tegendeel, dat zy bruin zyn, en bedekt met een Soort van Vernis, het welk dezelven doet glinsteren. Aan 't agterend geeven zy, zegt hy, als menze een weinig drukt, vier Draaden uit die wit zyn. Het Mannetje hadt zyn Ed. nooit gezien en merkt aan, dat de Oranje, Citroen, Limoen- en andere Boomen van dat Geslagt, gelykelyk of even sterk (*) worden aangetast door deeze Insekten, wier groote menigte deeze Gewassen somtyds kwynen doet (†).

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD. STUK.

De

(*) Patellæ instar. *Faun. Suec.* Patella *diminutivum a* Patera. PLINIUS heeft reeds een dergelyk gebrek der Olyfboomen daar mede vergeleeken. *Olea Clavum patitur, sive Fungum placet dici vel Patellam.* Hist. Nat. Libr. XVI. Cap. 24.

(†) Sont également attaqués, &c.

(‡) Le Kermes des Orangers. *Hist. des Inf.* &c. p. 505.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. der Perſiken. Pl. LXXXIII. *Fig.* 1.

De Afbeeldingen van REAUMUR, die op deeze Soort van Schildluizen aangehaald worden, zyn van Gall- Inſekten der Perſiken, op welke Boomen men 'er tweederley vindt, naamelyk die langwerpig zyn, en van een Schuitswyze figuur; of rond, en naar Peperkorrels gelykende: gelyk men de eene, zo wel als de anderen, in *Fig.* 1 (van onze PL. LXXXIII.) in natuurlyke grootte, op een Perſiken-Takje ziet afgebeeld, waar van de Bladen met een menigte van Jonge Schildluisjes beladen zyn. De langwerpige, zegt hy, zyn glad en Feuillemort, ſomtyds trekkende naar Koffykleur of Kaſtanje-bruin, maar gemeenlyk roodagtiger: de ronde zyn ſomwylen roodagtig, ſomwylen zeer bruin rood, ſomwylen zwart en glanzig. Men vindt 'er de Stam, Takken en Scheuten van een Perſikboom, dikwils zo vol van, dat zy overal aan elkander raaken: ſomtyds volgen zy agter een, als een Ketting Kraalen; ook ziet men ze wel eens hier en daar verſpreid, en van elkander afgezonderd.

Van de Huishouding, Levensmanier en Voortteeling deezer Inſekten, kan men, uit het gene hier voor gezegd is, zig een denkbeeld opmaaken. Sommige Autheuren hebben gerekend, dat 'er meer dan tweeduizend Eijertjes onder vervat zyn; anderen verdubbelen dit getal. De Heer CESTONI, zulke Legioenen van Jongen ziende grimmelen in een hoopje wit Poeijer, verbeeldde zig dat deeze

In-

Infekten het Lyf van de Moer hadden opgegeten, en ging dus de Natuur een allerbarbaarfte wreedheid aanwryven: maar hy is daar in bedroogen geweeft, gelyk uit het gemelde blykt.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

De Mieren, die den Heer REAUMUR gediend hadden om de Plantluizen (*Pucerons*) te vinden, hadden hem ook de Gall-Infekten doen ontdekken, die op de Bladen van den Perfikboom als Zandkorreltjes verfpreid waren, en zig aldaar, by plekken, zonder beweeging onthielden. Zy waren meeftendeels zo klein, dat men een Vergrootglas noodig hadt omze waar te neemen, en van verfchillende Kleuren; doch begonnen zig wel haaft te beweegen, loopende langs de Bladen. CESTONI helde in 't eerft over, om te denken, dat zy van de Lugt leefden: doch wel haaft werdt hy van het tegendeel overtuigd. Hy zag, naamelyk, dat eenigen van deeze Luisjes, die de Oranjeboomen verlaten en zig op Planten Tuinkers geveftigd hadden, meer dan anderen gegroeid waren: waar uit hy befloot, dat de Pooren van de Plant aan deeze Infekten Voedzel verfchaffen: doch het Werktuig, daar zy hetzelve mede inzuigen, het Snuitje naamelyk, was hem onbekend.

Oplettende Hoveniers zuiveren, zo veel hun doenlyk is, de Vrugtboomen, inzonderheid de Oranje en Perfiken, van dit Ongediert. De Ondervinding, naamelyk, heeft hun geleerd, dat

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

dat de Gewassen, die 'er veel mede bezet zyn, aan 't kwynen raaken en sterven. Dat zulks door de veelheid van Sap, welke deeze Insekten uit de Boomen zuigen, veroorzaakt worde, is, volgens, REAUMUR, waarschynlyk en wel, doordien zy een grooter spilling van 't Voedend Vogt in de Boomen veroorzaaken, dan zy tot hun onderhoud behoeven. Zulks was hem gebleeken uit Waarneemingen, in de laatste helft van de Mey-maand. Op zekeren morgen verwonderde het hem, den Grond, onder de Takken van Persikboomen aan een Heining, die zeer bezet waren met deeze Luizen, geheel Vogtig te vinden, even of de Aarde begooten ware. Hy besloot, dat zulks moest veroorzaakt zyn door de uitstorting van het Sap der Boomen: dewyl niet alleen de Grond onder andere Persikboomen, en onder de zuivere Takken, droog, maar ook de gedagte Takken, zelf, nat waren, zodanig, dat zy de Latten bevogtigd hadden. Dat meer is, met zyn Vinger strykende over den Boom, bevondt hy dit Vogt en zelfs de vogtige Aarde, die van hem insgelyks geproefd werdt, Suikerzoet.

Om de Luizen der Oranjeboomen te verdryven, en te maaken, dat zy hunne Kleur wederkrygen, moet men die of te deeg wryven met een Boendertje, in sterken Azyn gedoopt of den top des Booms, van tyd tot tyd, besproeijen met Water dat gestaan heeft op Hysop, Wynruit, Salie, Lavendel, Thym en

Ros-

Rosmaryn, in een Vat onder elkander gemengd (*). Mooglyk was het Aftrekzel van Tabaks-Steelen daar toe ruim zo bekwaam.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

De Schuitswyze Gall-Insekten van de Persiken, Abrikoozen, Vygeboomen, en die van den Wyngaard, gelyken dermaate naar die der Oranjeboomen, en naar elkanderen, dat de Heer REAUMUR twyfelde, of het niet één zelfde Soort was van Insekten: het welk, zo hy aanmerkt, door zeer gemakkelyke Proefneemingen zou te onderzoeken zyn. Wy geeven 'er hier de Afbeelding van (PL. LXXXIII. *Fig.* 2); zynde *a* het Diertje zo als het pas ter Wereld gekomen is; *b* hetzelve in Volwassenheid, en wanneer het zig heeft vastgezet, van boven gezien; *c* het Mannetje van natuurlyke grootte; *d* hetzelve vergroot en van onderen beschouwd zynde.

(2) Schildluis *van de Uitheemsche Gewassen.*

II. *Aönidum.* der Broey-Kassen.

Op de altyd groene Boomen, die uit Oostindie zyn overgebragt, gelyk de Japansche Roos en anderen, komt een Insekt voor, dat kleiner is dan het voorgaande, maar naar hetzelve zeer gelykt. Het Wyfje, naamelyk, wordt een rond- en platagtige Dop, die donker Paarsch is, met een rond, rood Knopje, dat in dezelven, als zy oud worden, open gaat; op 't midden, maakende den top uit. Het Mannetje,

(*) *La nouvelle Maison rustique.* Tom. II. p. 312.

(2) Coccus Indarum arborum. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

je, dat ongevleugeld, geelagtig en langwerpig is, heeft aan het Agterlyf eenige regte Haairtjes, die 'er als een Staart aan geeven. De Sprieten, die de langte byna van het Borstſtuk hebben, zyn Draadvormig.

Zodanig is de beſchryving, welke LINNÆUS thans geeft van de *Luis der Uitheemſche Gewasſen* (*), welke zyn Ed. te vooren, zo 't ſchynt, gebragt hadt in het Geſlagt der eigentlyke Luizen (†), als hebbende het Mannetje, daar van, niet gezien. Hy noemde die, de *ruige Boomluis der Winterhuizen* (§); waar van hy verhaalde, dat hy, uit Engeland in de Nederlanden te rug komende, en eenige zeldzaame Boomgewaſſen medebrengende, op een derzelven eenigen van deeze Luizen, met voordagt, overvoerde, en, na dat zy in de Broey-kaſſen op de Plaats van den Heer CLIFFORT gebragt waren, zorgvuldig bewaarde: maar dat dit Ongediert, buiten zyn weeten, binnen weinig Weeken alle de Boomgewaſſen, die daar in waren, beſmet hadt, zo dat men het in 't vervolg niet weg kon krygen; zynde naderhand ook in die van den Leidſen Akademie-Tuin en anderen, welke Gewaſſen uit den Tuin van CLIFFORT kreegen, overgegaan.

Ruige Witte. De beſchryving is zo volkomen niet, om te kunnen vastſtellen, dat deeze Luis de zelfde ware

(*) Coccus Aönidum. *Syſt. Nat.* X. p. 455.

(†) Pediculus Adonidum. *Faun. Suec.* Ed. I. p. 341.

(§) Pediculus Hybernaculorum arboreus villoſus. *Act. Upſ.*

ware als die der Indische Boomen, zo even gemeld: maar de Heer GEOFFROY merkt aan dat de laatste, die hy de *Conchenilje der Winterhuizen* noemt (*), uit de heete Landen met de Uitheemsche Plantgewassen te Parys overgebragt zynde, aldaar in de Broey-Kassen genaturalizeerd is, daar zy somtyds alle Geboomten bedekt, zonder dat menze vernielen kan, welk een moeite men daar toe ook aanwende. "Het Mannetje, zegt hy, is klein, met lange „ Sprieten, hebbende de Pooten en het Lyf „ byna Roozekleur, bedekt met een weinig „ wit poeijer: maar de twee Wieken, en de „ vier Draaden van de Staart, zyn Sneeuw- „ wit. Twee van deeze vier Draaden zyn lan- „ ger, twee korter dan de anderen; doch het „ verschil is niet groot. Het Wyfje, langwer- „ pig van Lyf, en geheel bedekt met een wit „ poeijer, heeft de Sprieten een weinig korter, „ en bestaat uit veertien Ringen, die op zyde „ aanhangzels hebben, waar van de twee laat- „ sten de Staart als gevorkt maaken. Daar „ tusschen zyn de vier Draaden van hetzelve, „ korter dan in het Mannetje, en naauwlyks „ zigtbaar, ten zy men 't Agterlyf een weinig „ drukke. Dit loopt op de Planten, tot dat „ het, gereed zynde om zyne Eitjes of Neeten „ te leggen, zig vastzet en een Nest maakt, „ het

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

(*) La Cochenille des Serres. *Hist. des Ins. env. Paris*, TOM. I. p. 511.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

„ het welke naar een klein Vlokje wit Katoen „ gelykt, waar in het zig bewindt tot de Ei„ jerlegging. Kort daar na ziet men de Jon„ gen voortkomen uit dit Neſtje, waar in de „ Moer haar leven heeft afgelegd. Zy zyn, „ alsdan, altemaal ongevleugeld, maar het „ Mannetje krygt zyne Wieken wel dra. De „ Winterhuizen van 's Konings Tuin zyn vol „ van deeze Inſekten, die zeer veel voorko„ men op de Franſche Eilanden en te Sene„ gal ";

Deeze Autheur heeft dan gelegenheid gehad, om dit Inſekt zeer wel te kennen, dat hy t'huis brengt tot het Geſlagt der Conchenilje, waar mede het overeenkomt in de eigenſchap van niet te veranderen van Geſtalte, en daar in alleen verſchilt van de Kermes of Gall-Inſekten.

III. *Quercus.* van de Eiken.

(3) Schildluis *van de Eikeboomen.*

De Schildluizen, die rond moeten worden, zyn in 't eerſt zodanig gelyk aan die, welke een langwerpige Schuitswyze gedaante zullen aanneemen, dat menze niet van elkander kan onderſcheiden. Dit ontdekt men niet alleen op de Perſiken, die tweederley zodanige Schildluizen voeden, maar en wel inzonderheid op de Eiken, daar men vier verſchillende Soorten op vindt van zulk Ongediert. Men heeft 'er die

(3) Coccus Quercus Roboris, REAUM. *Inſ.* IV. T. 6. f. 1-4. & alia, f. 8, 9, 10.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

die rond en bruin zyn, weinig van die der Olmeboomen verschillende: die rond zyn en witagtig geel met zwart gemengeld van Kleur; die byna de figuur hebben van een Nier; en die langwerpig zyn, bekleed met een witte Wolligheid, hoedanigen men ook aan de Takjes van den Wyngaard vindt, waar van de Eijertjes, die zy bevatten, als een Kettingje van Kraalen aan elkander zyn gehecht (*).

Zwarte Schubluis.

Tot deeze Soort schynt t'huis gebragt te kunnen worden die zwarte Schildluis, welke men, behalve de laatstgemelde ruige Witte, en de Roode der Oranjeboomen, alhier in de warme Winterhuizen vindt en *Schubluis* noemt. Dezelve naamelyk is niet plat, maar zeer verheven, en ook ten naasten by van omtrek rond, in volwassenheid breeder of langer dan een agtste Duims. De zwarte Dop opligtende komt een menigte van rood Stof te voorschyn, dat de Eitjes zyn, die door 't Mikroskoop zig egaal Eyrond vertoonen, omtrent zo lang als de breedte is van 't Zaad van St. Jans Kruid †. Wel haast schynen de Luisjes, daar uit voortkomende, die ook roodagtig zyn, zig vast te zetten, en worden dan een geelagtig Schubbetje; zynde, zo wel als de groote, op de Rug met een dubbeld Kruis, aldus ‡, getekend: zo dat de Gestalte, in 't klein, zeer, naar die van een Land-Schildpad gelykt: ter-

† *Hypericum*

(*) REAUM. *Mem. sur les Inf.* TOM. IV. Part. I. PL. VI. *Fig.* 5, 6.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

terwyl de Witte meer de gedaante heeft van een Pissebed en eenigermaate overeenkomt met die van het Diertje der volgende Soort, daar ik de Afbeelding van gegeven heb.

IV. *Ilicis.* *Kermes.* of Scharlaken-Besie. Pl. LXXXIII. *Fig.* 3.

(4) Schildluis *der Groen-Eiken.*

Onder alle Soorten van dit Geslagt, is geene van oudsher zo vermaard en tevens minder bekend geweest, dan die der Groen-Eiken (*), welke de zogenaamde Scharlaken-Besiën, gemeenlyk *Grana Kermes* of enkel *Chermes* en *Kermes* genaamd, uitlevert. 't Gemelde Gewas, dat wegens zyne Vrugt den naam voert van Eik, en dien van Groen-Eik, om dat het zyne Bladen, naar die van Hulst gelykende, des Winters behoudt, en dus, het geheele Jaar door, groen blyft; is in de Woestenyën van Provence en Languedok zeer gemeen; hoewel men het ook in Spanje, Portugal en op de Eilanden in de Middellandsche Zee, inzonderheid op Candia, ontmoet. Het is doorgaans maar een Boompje van weinige Voeten hoog, waar op het Landvolk, in het bekwaam Saizoen, de Inzameling doet van de gemelde Stof, die van ouds *Coccus Baphica*, dat is Verw-Besie, of enkel *Coccum* getyteld werdt (†).

On-

(4) Coccus Quercus cocciferæ. GARID. *Aixens.* 250. T. 53. & 2. GEOFFR. *Mat.* II. p. 782. REAUM. *Inf.* IV. T. 5.

(*) Chêne vert. *Ilex aculeata Cocci-Glandifera.* C. B. Pie.

(†) BELLONIUS noemt het *Coccus Baphica* en PLINI-

Onder de Romeinen betekende *Coccinum* een rood Scharlaken Kleed en *Coccinatus* werdt iemand genoemd, die zulk een Kleed aan 't Lyf hadt (*). Het Woord *Kokkos*, dat men in 't Latyn heeft overgenomen, is zuiver Grieksch, en wordt by HESYCHIUS ook voor dergelyke Scharlaken-Besie gebruikt; weshalve men naauwlyks twyfelen kan of het Kleed, dat onzen Heiland tot bespotting aangedaan werdt, is gekleurd geweest met deeze Verwstoffe: niettegenstaande de Nederlandsche Overzetting hetzelve een Purpere Mantel noemt (†). De *Vulgata*, naamelyk, het Grieksch volgende, heeft *Chlamyde Coccineâ*, en 't woord *Coccineus* is, gelyk men weet, van ouds tot heden, in gebruik voor een Scharlaken of hoogroode Kleur. PLINIUS zegt dat de Keizerlyke Gewaaden geverwd werden met het Grein van Galatie, Afrika en Portugal, dat hy van de Stoffe, die de Purperslak der Tyrieren uitleverde, onderscheidt (§). Hy noemt hetzelve, duidelyk, *Coccum Ilicis*, en dat hy dit zelve Boompje daar mede meent, is blykbaar uit de omschryving, die

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

NIUS geeft 'er, op ééne plaats, *in Nominativo* den naam aan van *Coccum*: mooglyk om de gelykluidenheid met *Granum* te bekomen: of ook zou het een Drukfeil kunnen zyn.

(*) Coccinatus Euclides. MART. Puerulus coccinatus. SUET. DOMIT.

(†) MATTH. XXVII. vers 28. χλαμύδα κοκκίνην.

(§) Coccoque tinctum Tyrio tingere, ut fieret Hysginum. *Hist. Nat.* Libr. IX. Cap. 41.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

die hy daar van geeft (*). Bovendien is het woord, *Karmyn* en *Karmozyn*, baarblykelyk van *Kermes*, het welk in 't Arabisch een Wormpje betekent, afkomstig.

Kermes of Scharlaken-Besie.

Zy was aan de Ouden bekend.

BELLONIUS of BELON, die nu omtrent twee Eeuwen geleden leefde, verhaalt, in zyne *Byzonderheden* (†) omstandig, hoe de Inzameling van de Verwbesie geschiedde op 't Eiland Candie, oudtys *Creta* genaamd, in de Middellandsche Zee. Men vondt dezelve, zegt hy, op een klein Boompje, een soort van Groen-Eik, die Eikels draagt, en steekende Bladen heeft, als die van de Hulst; de Herders Jongens en Meisjes gebruikten, om dezelve in te zamelen, een klein Vorkje of Gaffeltje, waarschynlyk een Mikje van een Boomtak, dat zy in de slinker Hand hielden, om de Takken over zyde te buigen, terwyl zy de kleine Takjes met de regterhand afsneeden, om 'er verder de Besiën, die de Tros of *Scapus*, daar PLINIUS van spreekt, uitmaaken, af te plukken. Hy noemt dezelven kleine Blaasjes of Uitwerpselen van den Boom, die hy te vooren Scharlaken-Grein geheten hadt, waar van het Inkomen zeer groot was op dat Eiland (§).

Geen

(*) Omnes tamen has ejus dotes *Ilex* sola provocat *Cocco*. Granum hoc, ——, ceu scapus *fruticis parvæ Aquifoliæ* Ilicis. Libr. XVI. Cap. 8.

(†) *Observations des Singularités*. Libr. I. Cap. 19.

(§) Le Revenu de la Graine d'Ecarlate, nommée *Coccus Baphica*, est moult grand en Crete: &c.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

Haar Oorsprong duister.

Geen eigentlyk Licht was 'er, wegens den oorsprong van de Kermes, voor het begin van de tegenwoordige Eeuw. Het blykt wel, dat de Historie, daar van, aan eenen Bisschop van Senez (*) reeds vroeger is bekend geweest; doch men hadt dien aangaande zo weinig zekerheid, dat de Graaf MARSIGLI deeze Besiën, die onmooglyk de Vrugt van den Boom konden zyn, nog hieldt voor Uitwassen, welke op dergelyke manier als de Galnooten der Eiken voortgebragt werden. In zyne Verhandeling, die hy in den jaare 1711 opdroeg aan den Heer VALLISNIERI, wordt door hem beweerd, dat een Insekt zyne Eitjes legt in een Spleetje, door hetzelve gemaakt in de Kermesboomen, en dat deeze Eitjes, in de Herfst gelegd zynde, den geheelen Winter overblyven, om in 't Voorjaar te groeijen, als wanneer de Gall, daar zy in vervat waren, ook groeide, door het Sap van den Boom, en dus het Scharlaken-Grein wierdt; welks vorming door hem by die van de Blaazen der Olme- of Ypeboomen, welke de Plantluizen veroorzaaken als gezegd is †, vergeleeken wordt.

† Bladz. 412.

Kort daar na, evenwel, in 't jaar 1714 naamelyk, schreef de Heer CESTONI reeds een Brief, van Livorno, aan den Heer VALLISNIERI; waarin hy vooreerst beweert, dat de Gall-

(*) PIERRE DE QUIQUERAN DE BEAUJEU. Zie *Reaum. Mem.* IV. I. p. 70.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

Gall-Insekten van een kleine Eik, by Livorno groeijende, tot de zelfde Klasse behooren als die der Oranjeboomen en Vygeboomen: ten anderen; dat de eerstgemelden, schoon zy geen roode Kleur uitgeeven, niet meer van de Kermes verschillen, dan Soorten van een zelfde Geslagt ondereen. VALLISNIERI hadt waarschynlyk wel de kragt der redenen van CESTONI gezien; doch hy liet de zaak onbeslist, misschien uit agting voor den Graaf, die zyn Gevoelen, dat de Kermes een soort van Galnooten ware, daar door bekragtigen wilde, dat men 'er, met Koperrood, ook Inkt van maaken kan: hetwelk egter niets bewyst, want de Heer LEMERY heeft getoond, dat zelfs die Eigenschap plaats heeft in Menschen-Drek.

Omtrent den zelfden tyd werden ook andere Geleerden opgewekt, om den oorsprong van die zonderlinge Stoffe te onderzoeken. GARIDEL, Geneesheer te Aix in Provence, daar toe aangespoord zynde door den Heer TOURNEFORT, nam tot zyn behulp eenen Doktor EMERIC, die dagelyks, of om de twee, drie Dagen, versche Takjes van den Kermesboom, met Besiën begroeid, deedt aanbrengen. Hier uit zyn de naauwkeurige Waarneemingen gesprooten, welken GARIDEL in 't jaar 1715 aan 't licht gegeven heeft (*) in zyne Historie der

(*) Ik maak hier geen gebruik van het Vertoog van den Heer TOURNEFORT zelf, dien aangaande, geplaatst in

der Planten omstreeks Aix voorkomende, en waar van dit de korte Inhoud is, volgens den Heer REAUMUR.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

De Kermes, tot haare grootte gekomen zynde, vertoont zig als een Klootrond Dopje (*Fig.* 3, *a*) dat aan het Boompje gehecht is, of, om naauwkeuriger te spreeken, als een Besie, taamelyk sterk van Schil, glanzig en van Kleur als blaauwe Pruimen, zelfs tot den Waasem toe, dewelke door een wit fyn Stof, dat 'er op legt, veroorzaakt wordt. Hier uit blykt dan, dat de Kleur der versche Besiën geheel anders is, dan der genen, die men in de Winkelen vindt, welke door het droogen, en door de besproeijing met Azyn, bruinrood geworden zyn.

Kermes of Scharlaken-Besie. Waarneemingen dien aangaande.

De Ingezetenen van Provence merken driederley staaten aan, of tydperken, in de aangroeijing van deeze Verwstoffe. De eerste staat is in 't begin van Maart, wanneer zy de Kermes *lou Vermeou* noemen; 't zy om dat dezelve dan nog loopt of zig begint vast te zetten; 't zy om dat de Blaadjes 'er van grimmelen. Het Insekt, naamelyk, is dan zo klein als Zandkorreltjes, en vertoont zig, met een Vergrootglas beschouwd zynde, zeer schoon rood, hebbende op zyn Agterlyf, en in den omtrek van het-

in de *Hist. & Mem. de l'Acad. Royale des Sc.* de l'An 1705; om dat de Heer GARIDEL zyne Waarneemingen, waar uit hetzelve was opgemaakt, naderhand gewraakt en verbeterd heeft.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

hetzelve, een Soort van Katoen, hetwelke tot zyne beschuttinge verstrekt. Alsdan is het nog langwerpig van figuur, gelyk de Schuitswyze Gall-Insekten, en op de onbedekte plaatsen van zyn Lyf heeft het een menigte Goudgeele Stippen. In de Maand April, wanneer de Kermes rond en van dikte omtrent als een Aalbezie geworden is, zeggen zy *lou Vermeou espelis;* willende daar mede betekenen, dat het Insekt begint uit te komen. De grootte, evenwel, verschilt merkelyk naar het Saizoen en de Landsgesteldheid. Men vindt de Schil dan taamelyk vast, en van buiten met de gemelde Meelagtigheid bedekt; doch van binnen, oogschynlyk, niets bevattende dan een roodagtig Vogt, het welke naar bleek Bloed gelykt. Het derde tydperk komt in het midden of tegen 't end van Mey, wanneer men in deeze Dop, of, gelyk de Heer EMERIC zeer wel zegt, onder den Buik van het Insekt, by de tweeduizend kleine ronde Korreltjes vindt, welke men, in de Landtaal, noemt *lou Fraisset.* Deeze Eitjes, die zig, op het oog, maar half zo groot als Papaver-Zaad vertoonen, leveren ieder een Diertje uit.

De Eijerlegging, naamelyk, geschiedt hier op de zelfde manier, als ik te vooren, ten opzigt van de Schildluizen in 't algemeen, aangemerkt heb te geschieden. Het Insekt, of wel de Wyfjes daar van, tot volwassenheid gekomen, en door de Mannetjes, die gevleugeld zyn

zyn, bevrugt, ontlast zig op de plaats, daar het zig vastgezet heeft, van zyne Eijeren; die het, middelerwyl, onder zyn eigen Lyf beschut, het welke een Dop geworden is, om tot uitbroeding te dienen van de Jongen.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

Twee Soorten, merkt hy aan, dat 'er van Kermes-Besiën zyn: de eene blaauw, als gemeld is, die roode Eytjes legt; de andere witagtig, en deeze legt witte Eytjes. De Jongen, uit beiderley Eytjes komende, zyn ook wel in Kleur verschillende, doch eveneens van Gestalte, langwerpig naamelyk, en naar Pissebedden gelykende zie *Fig* 3, *b*. Die uit de roode Eytjes voortkomen zyn rood, met Gouden Stipjes; die uit de witte Eytjes vuilwit en platter dan de anderen, met Zilveren Stipjes getekend. Van deeze laatsten, die het Landvolk, zeer oneigen, de *Moeder van de Kermes* noemt, zyn 'er veel minder dan van de anderen. Sommigen hebben het getal daar van, voor ieder Boompje, op maar vyf bepaald.

De Moeder van de Kermes.

De Heer EMERIC beschryft ons twee Soorten van Nimfen of Popjes, die men in eenige Kermes-Besiën vindt, en welke in twee kleine Vliegjes, van verschillende Kleur, veranderen; doch die beiden dit gemeen hebben, dat zy springen als de Springhaan-Vloo. Dit zullen, buiten twyfel, de Mannetjes zyn: niet dat dezelven met elkander paaren zouden, gelyk hy zig verbeeldt: maar dienen tot Bevrugting van de Wyfjes op eene dergelyke manier als in de

De Mannetjes zyn gevleugeld.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

Schildluizen, hier voor, is opgemerkt. Zekerlyk is dit veel waarſchynlyker, dan dat de Jongen, onder de gedaante van roode Wormpjes, in de Winter langs den Grond loopen; hebbende hy mooglyk een Soort van kleine roode Myten, van ongemeene kleinheid, die men 's Winters op de Boomen en Planten vindt, daar voor aangezien.

Manier van Inzameling.

Naar dat de Winter min of meer zagt is, heeft men een rykelyker of ſchaarſer Inzameling van de Kermes-Beſiën. Men hoopt op een goeden Oogſt, wanneer het Voorjaar zonder Ryp of Miſtig Weer paſſeert. Ook brengt de geſteldheid van het Land niet weinig in deezen toe: die digt aan Zee groeit wordt gezegd grooter en levendiger van Kleur te zyn, dan die 'er ver af gevonden wordt. Oude Boomen leveren, volgens de Waarneemingen van den Heer EMERIC, meer uit dan jonge. Men gebruikt tot de Inzameling, in Provence, geen andere Werktuigen dan de Nagels der Vingeren: zo dat lange Nagels aldaar dienſtig zyn. Het Vrouwvolk neemt, als 't in de tyd is, deezen arbeid waar, beginnende 's morgens terwyl de Daauw nog over 't Land legt; dewyl de Bladen alsdan zagter en niet zo ſcherp Stekelig zyn. Behalve de bekwaamheid omze te plukken, moet men ook weeten, waar de meeſten zyn. Sommige Vrouwsperſoonen kunnen 'er tot twee Ponden 's daags van in zamelen.

De Waarde verſchillende.

De Prys, tot welken men de Kermes verkoopt

koopt, is zeer verschillende, en wordt al hooger, van dat de Inzameling begonnen is, tot dat dezelve eindigt. Het Pond, dat in den aanvang niet boven de agt of negen Fransche Stuivers † geldt, loopt op het laatst tot zestig; om dat alsdan de Kermes zeer ligt wordt; dit wil zeggen, dat 'er minder Eitjes en Jongen onder de overblyfsels van de Moeders, die dezelven voortgebragt hebben, en de Dop alleen uitmaaken, gemengd zyn. De Heer EMERIC getuigt, dat hy dezelve heeft zien betaalen tot zes Fransche Guldens † het Pond.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

† *Sols*

† *Francs*

Zy die deeze Besiën, dat dan eigentlyk Insekten zyn, koopen tot het Verwen van Zyde en Wolle, hebben de zorgvuldigheid van de Eitjes, die zig daar van afscheiden, met Azyn te besproeijen. Zy stellen dezelven, vervolgens, aan de Zon, of aan een dergelyke Hitte bloot, om alle de Jonge Diertjes, die uitgekomen zyn of in staat om uit te komen, te doen sterven: zonder het welke zy, in 't vervolg, een groote vermindering van Gewigt zouden hebben te ondergaan, op deeze Koopmanschap. De Azyn, nu, verandert de Kleur van de Kermes en maakt dezelve van blaauw roodagtig: het welk de oorzaak is, dat weinigen kennis gehad hebben aan de natuurlyke Kleur van deeze Besiën.

Bereiding.

Het is niet zeldzaam, dat men, in één Jaar, twee Inzamelingen van de Kermes heeft: zynde de tweede zeer bekwaam om de overeen-

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

Kermes of Scharlaken-Besie.

komst te bevestigen, die wy tusschen dezelve en de Gall-Insekten van den Persikboom gesteld hebben, zegt REAUMUR. Die van de tweede Inzameling zitten, volgens EMERIC, bykans alle aan de Bladen: zy zyn zo groot, noch zo Kleurig niet; derhalve tot Verwstoffe minder bekwaam, dan die van de eerste. Men begrypt ligt, dat een gunstig Saizoen de Insekten, die den Winter zouden gepasseerd zyn zonder aangroeijing, tot volkomenheid kan brengen: even als men dit met sommige Boomen Plantgewassen, die dan voor de tweede maal bloeijen en Vrugt draagen, ziet gebeuren.

Gebruik.

De Duiven beminnen deeze Besiën, hoewel het een kwaad Voedzel voor haar is; want zy krygen 'er de Loop van en de Jongen, waar zy het aan geeven, worden zo zwak, dat zy naauwlyks op de Beenen kunnen staan en de meesten sterven; gelyk bekend is aan alle die Duivehokken daaromstreeks hebben. Moet men zig, hier over, niet grootelyks verwonderen, wanneer men in aanmerking neemt, hoe zeer de Kermes in gebruik is in de Geneeskunde, en welk een rang haar toegeschreeven worde onder de Hartsterkende Middelen? De Syroop, die 'er van te Montpellier en elders gemaakt wordt, immers, is de grondslag van die vermaarde *Confectio Alchermes*, welke men zelden agterlaat in Hartsterkende Mixtuuren. Tegen Hartkloppingen niet alleen, en Flaauwten, maar

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

maar ook tot het verdryven van Zwaarmoedigheid en het voorkomen van een Miskraam uit verslapping, wordt dit Geneesmiddel zeer dienstig geoordeeld. Ook kan men gebruik maaken van de enkele Syroop, en de Besiën zelf, gedroogd zynde, komen in het Verkoelende Paarlen-Poeijer. Uitwendig wordt, door GALENUS, het Poeijer van de Kermes, als een weinig samentrekkende en niet scherp zynde, tot opstrooijing in Wonden, en vooral in de Kwetzuuren der Peezen, aangeraden.

Kermes of Scharlaken-Besie.

Het gebruik dat men, om rood Scharlaken te Verwen, bovendien, van dit Grein gemaakt heeft, of nog maakt (*), heeft doen denken om dergelyke Knobbeltjes, welke aan andere Boomen groeijen, ook tot dat einde, of tot een Geneesmiddel, te gebruiken. Op de laage Eik vindt men, volgens REAUMUR, roodagtige Gall-Insekten, die wel tot Verwstoffe niet bekwaam, maar geagt worden even zo goed te zyn tot de *Confectio Alchermes* als die donkerer zyn van Kleur. De hooge Eiken leveren dergelyke Gall- Insekten uit; doch die wat moeielyk in te zamelen zouden zyn. Men weet ook dat de Inwooners van Aleppo zekere Blaasjes, van grootte als Ha-

Dergelyke Besiën.

(*) Of 'er nog heden wel zo veel gebruik van de Kermes-Besiën tot het Verwen van Karmozyn-rood, gemaakt worde, als weleer, zou men mogen twyfelen; aangezien men weet dat de Conchenilje veel schooner Scharlaken-rood uitlevert en de Turken die zelfs, benevens Gom Lak, Draakenbloed en andere Indische Verwstoffen, tot het Kleuren van hun Leder, bezigen.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Hazelnooten, aan den Stam der Eikeboomen groeijende, met evenveel Wynsteen, tot de helft onder de Conchenilje gemengd, plagten te gebruiken tot het Verwen van Karmynrood (*).

Kermes van Engeland.

In de Verhandelingen der Koninglyke Societeit van Londen, op 't Jaar 1671, leest men de Waarneemingen van LISTER, omtrent zekere bruinroode Dopjes, welken hy op de Laurier-Kers, Wyngaard, Pruim- en Kerseboomen gevonden hadt, en die hy meende dat dergelyke Kleur als de Scharlaken-Besiën van Provence en Languedok, konden uitleveren; weshalve hy ze de *Kermes van Engeland* noemt. Deeze Dopjes hadden de grootte van een graauwe Erwt, en waren zeer glad, zittende doorgaans onder aan de Takken, en verscheide by elkander: opgesneeden zynde vondt men 'er eenige Wormpjes in, die in een soort van Wespen veranderden: waar uit dan blykt, dat dezelven niet behoorden tot dit Geslagt.

(5) Schildluis *van den Berkeboom.*

V. *Betulæ.* van de Berken.

In de mikken der Takken van de Berkeboomen in Sweeden, wordt dit Insekt, op zig zelf alleen, gevonden.

(6) Schildluis *der Ahornboomen.*

VI. *Carpini.* der Ahorn.

Op

(*) POMET. *Dict. des Drogues.*
(5) Coccus Betulæ albæ. *Faun. Suec.* 723.
(6) Coccus Carpini Betulæ. *It. Scan.* 47.

Op deeze ſoort van Boomen, gelyk ook op de Haagedoorn, de Eiken en Wyngaarden, hadt de Heer REAUMUR eene ſoort van Schildluis gevonden, die roodagtig bruin was, hebbende van onderen en op zyde een hoop van witte Wolligheid.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

(7) Schildluis *van de Olme- of Ypeboomen.*

VII. *Ulmi.* der Olmen.

Tot deeze Soort betrekt de Heer LINNÆUS tweederley Schildluisjes van deezen Boom, die in Geſtalte zeer verſchillen, en door REAUMUR grootelyks onderſcheiden worden. De eene brengt die Autheur by als een Voorbeeld van een ſoort van Gall-Inſekten, t'eenemaal van de anderen afgezonderd. Hy hadt, naamelyk, geſproken van de langwerpige of Schuitswyze der Perſiken en andere Boomen: als ook van de ronde of rondagtige der Eiken, enz. Deeze, ondertuſſchen, heeft byna de figuur van een Moſſelſchulp, als breed zynde aan 't eene en zeer ſpits of ſmal aan 't andere end. Hy hadtze lang niet gekend, en voor een Hokje gehouden, het welke een klein Inſekt maakte tot zyne Verandering; tot dat hyze, eindelyk, vol Eitjes vondt, van welker kleinheid men oordeelen kan, daar de Dopjes zelf, die uit het vergroote Lighaam van de Moer beſtaan, een ſcherpziende Oog vereiſchen om ontdekt te wor-

(7) Coccus Ulmi campeſtris. *Syſt. Nat.* X. REAUM. *Inſ.* IV. T. 5. f. 5-7.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

worden; als in Kleur zeer naar Boomschors gelykende.

De andere Soort, niet minder klein, wordt door gemelden Heer tot de *Pro-Gall-Insekten* (*) t'huis gebragt, en door GEOFFROY, derhalve, tot de Conchenilje betrokken. Men vindtze meest in de mikjes der Takken, doch somtyds ook tegen de Takjes zelf aan. In de Maanden Juny en July, wanneer zy tot de volle grootte zyn gekomen, wordt men, met het bloote Oog, niet meer dan een klein Eyrond Klompje gewaar, slegt bruinrood van Kleur, en omringd met een wit Katoenagtig Koordje of Kabeltje. Dat roode Klompje is het Lighaam zelf van het Diertje, 't welk men aan de Ringen, die nog zigtbaar zyn, met een Vergrootglas ontdekt, want het geheele Lyf is maar een Linie lang. Het legt in de gemelde Wolligheid als in een Nestje, daar het zorg draagt voor de Voortteeling. De Heer REAUMUR beweert, dat het geen Eitjes legge, gelyk de Gall-Insekten, maar leevende Jongen werpe; doch de Heer GEOFFROY verzekert, dat hy zo wel Eitjes onder deszelfs Lighaam gevonden heeft, als onder dat van alle anderen (†).

(8) Schild-

(*) Dit Woord betekent zo veel als *Bastaard*- Gall- Insekten: want zy hebben veel Kenmerken daar van, doch eenige Eigenschappen, die hun byzonder eigen zyn: gelyk hy dit zelf verklaart

(†) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. I. pag. 513.

(8) Schildluis *der Hazelnootenboomen.*

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. VIII. *Coryli.* der Hazelaaren.

Deeze Soort behoort tot de genen, die in 't eerst wel Schuitswyze langwerpig zyn, doch in 't vervolg als de Kermes rond moeten worden. Zy zyn alsdan zeer mooy van Kleur, byna Citroengeel, met roodagtige Vlakken getekend, en hebben als een Bekje, daar de Spleet is, door welke zy, waarschynlyk, bevrugt moeten worden. De Eijertjes, daar zy vol van zyn, doen hun naar een Doosje met Zand gelyken. De Jongen zyn roodagtig, met Sprietjes en twee puntjes aan het Agterlyf zigtbaar, wanneer menze met een Vergrootglas beschouwt.

(9) Schildluis *der Lindeboomen.*

IX. *Tiliæ.* der Linden.

Op de Linden onthoudt zig een dergelyke Schildluis, in Gestalte weinig van die der Hazelaaren verschillende.

(10) Schildluis *van de steekende Palm, wier Schulp met agt Schildjes omringd is.*

X. *Rusci.* van de steekende Palm.

COLUMNA spreekt van een Soort van Schoteltje of Klipkleevertje, dat hy een Kwaal noemt van de Myrtheboomen; hebbende de gedaante van een Landschildpad, uit hoekige Tafeltjes sa-

(8) Coccus Coryli. REAUM. *Inf.* IV. T. 3. f. 4. 10.

(9) Coccus Tiliæ. REAUM. *Inf.* IV. T. 3. f. 1-3.

(10) Coccus Rusci, testâ octo clypeolis cinctâ. *Syst. Nat.* X. Lepas nova f. Myrthi morbus. COLUMN. *Purp.* 16. 4. 17. Lepas tessellata. KLEIN. *Ostr.* 116.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

ſamengeſteld, van eene Aſchgraauwe Kleur, die naar 't Purper helt, en van onderen, daar het aan den Stam zit, hol. De Heer KLEIN noemt hetzelve *Patella*, (niet *Lepas*,) *teſſellata*. Het is, van den Sweedſchen Heer KÆHLER, in Apulie, waargenomen op de gemelde Plant. De gedaante was als een geknotte Schulp of Schaal, van boven met een Gaatje, agtzydig, als omringd zynde met agt Schildjes gelyk een Schildpad, welke allen, uitgenomen de twee zydelingſe, in 't midden een Knopje hebben.

XI. *Salicis*. van de Wilgen.

(11) Schildluis *van de Wilgen*.

Op de Baſt der Takken van een Soort van Wilgeboomen, in Sweeden, die zo wel Mannetjes als Wyfjes zyn, komt deeze Soort van Schildluizen, dikwils, in zulk een menigte voor, dat zy de Baſt t'eenemaal bedekken. Verbaasd moet men derhalve ſtaan over de onbegrypelyke veelheid van deeze Diertjes, wier Lyf, roodagtig in de Jongheid, en door de kleinte naauwlyks zigtbaar met het bloote Oog, in de Volwaſſenen platagtig en Aſchgraauw van Kleur is.

XII. *Vitis* van den Wyngaard.

(12) Schildluis *van den Wyngaard*.

Het

(11) Coccus Salicis hermaphroditicæ. *Syſt. Nat.* X.

(12) Coccus Vitis Viniferæ, REAUM. *Inſ.* IV. T. 6. f. 5-7. *Act. Bonon.* II. P. 2. p. 279. T. 284.

Het schynt dat deeze Soort veel overeenkomst heeft met de Zesde, die door den Heer REAUMUR op verscheiderley Boomen gevonden werdt. GEOFFROY tekent een Luisje aan, dat hy de *langwerpige van den Wyngaard* noemt. Het komt, zegt hy, altoos op de Stam en Takken, nooit op de Bladen voor; zynde langwerpig, ovaal, van een bruine Kaneelkleur, met een weinig witte Wolligheid van onderen en op de zyden. Aan de Staart heeft het zes witte Draaden, niet vier, gelyk die der Perfikboomen. Zy komen, dikwils, van zelf uit; doch nog meer, als men het Diertje een weinig drukt. Vroegtydig hecht zig deeze Kermes aan den Wyngaard, wordt groot en vergaat of sterft, besluitende dan, onder haar Ligchaam, een groote veelheid van Eytjes. De Jongen, die 'er uit voortkomen, zyn in 't eerst helderbruin en zeer bleek. Ik heb nooit het Mannetje gevonden (*).

De Heer D. GUSMAN GALEATIUS, een menigte Mieren langs de Stam van een Wyngaard, in Italie, heen en weder of op en neer ziende loopen, bevondt eindelyk dat zy dit deeden om het Sap te zuigen, 't welk uit zekere Knobbeltjes kwam, die ten deele uit een Hoornagtig Dopje bestonden, ten deele van onderen met eenige Wolligheid bedekt waren, uit welke, ten einde van veertig Dagen, kleine

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. I. p. 507.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

ne roode Diertjes voortkwamen, dat zekerlyk Schildluisjes zyn geweeft. Hy hadt de Mannetjes van dit Infekt, dat groen- en Goudkleurige Vliegjes waren, ontdekt.

XIII. *Polonicus.* Poolfch Grein.

(13) Schildluis *der Wortelen van Duizendgraan.*

Aan de Wortelen van een overwinterende foort van Knawel of Duizendgraan, of ook van eenige andere Kruiden, groeit, in fommige deelen van Europa, zeker Korreltje, dat men, dewyl het veel in Poolen gevonden wordt (*), den naam geeft van Poolfch Grein. FRISCH heeft daar van, om dat het tot Verwftof gebruikt wordt, gewag gemaakt onder den naam van Hoogduitfche Conchenilje, geevende de Afbeelding van het Kruidje en hoe het aan de Wortelen groeit, als ook van het Infekt, zo gevleugeld als ongevleugeld, waar door dit Grein voortgebragt wordt. Hy fchryft den oorfprong, daar van, aan zeker Wespje toe, het welk in den Grond zou kruipen en de Wortels fteeken, leggende daar in een Eytje: waar uit blykt, dat hem de eigent-

(13) Coccus radicis Scleranthi perennis. *Syft. Nat.* X. Coccus Radicum purpureus. *Faun. Suec.* 720. Polygonum Cocciferum. CAMER. *Epit.* 691. BAUH. *Pin.* 281. BAUH. *Hift.* III. p. 378. BREYN. E. N. C. 1731. REAUM. *Inf.* IV. p. 1. RUPP. *Jen.* 86. FRISCH. *Inf.* V. p. 6. T. 2. *Act. Upf.* 1742. p. 54. T. 1.

(*) Het groeit, by Roftock, aan de Wortelen van het Duizendgraan (*Scleranthus perennis* LINNÆI, *Herniaria* of *Knawel*,) overvloedig. BURCHARD. *Epift. ad Linn.* 1747. Act. Upf. 1742.

gentlyke Huishouding van deeze Insekten onbekend is geweest.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

Poolsch Grein.

De Heer REAUMUR, die dergelyk Scharlaken-Grein aan de Wortelen der Planten, in Vrankryk, niet hadt gevonden (*), maakt van de Waarneemingen van den Dantziker Heer BREINIUS gebruik, om de Historie daar van te verklaaren. Die Heer, zegt hy, noemt hetzelve *Kermes der Wortelen*, om het van de Kermes, die aan de Boomen groeit, te onderscheiden: alzo het zeer naar de gemelde Scharlaken-Besiën van Provence gelykt. Sommigen, evenwel, zyn niet grooter dan Papaver-Zaad, anderen van grootte als Peperkorrels: men vindt 'er aan sommige Planten maar twee, aan anderen wel veertig, en somtyds digt by den oorsprong van de Steel of Stengetjes. Hy nam waar, dat hier uit Wormpjes voortkwamen, met zes Pooten, die Eytjes leiden, onder zekere Wolligheid, waar in het Lyf veranderde, verborgen, en als met een Dak bedekt; welke kleine Insekten, zo gevleugeld als ongevleugeld, voortbragten: doch de eigentlyke Vervorming van deeze Insekten in de gedagte Greintjes, was nog niet opgehelderd: zo dat daar van, door den Heer REAUMUR, slegts by gissing ge-

(*) GEOFFROY vondt het ook omstreeks Parys niet, doch hem waren eenigen gebragt, die men 'er ontmoet en verzameld hadt; des dit Grein ook van hem, onder den naam van *Purpere Kermes der Wortelen*, tot de *Indigena* betrokken wordt. *Hist. des Ins.* bl. 504.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Poolsch Grein.*

gesproken werdt. Het zal dan niet onnut, noch onvermaaklyk zyn, dat ik hier de nieuwe Waarneemingen mededeel, welke aangaande dit Schepzel door den Heer Doktor WOLFE uit Warschau, de Hoofdstad van Poolen, gezonden zyn aan den Heer HENRY BAKER te Londen, in een Brief, den 4 April 1763 gedagtekend, waar van het Afschrift door laatstgemelden Heer aan my gezonden was, voor dat dezelve aan 't licht gegeven werdt onder de Verhandelingen van de Koninglyke Societeit van Londen, daar men dien Brief thans, in 't Latyn, Wereldkundig in gemaakt vindt (*).

Kruiden waar aan het groeit.

"De *Cocci Polonici* zyn Eijeren of liever Poppen van een Insekt, dat nog niet genoegzaam „ bekend is, welke aan de Wortels van verscheide Planten vast zitten, en, tegen 't end „ van July, van de uitgeplukte Wortelen met „ een Mes worden afgeschraapt en verzameld. „ Die Planten zyn zeer verscheiderley; ook „ vindt men die Greinen niet jaarlyks aan eene „ zelfde Soort, maar dit Jaar aan het eene, „ het volgende aan een ander Kruid. In 't algemeen „ gelooft men, dat zy niet gevonden worden „ dan aan de Overwinterende Scleranthus, „ met geslooten Vrugtkelken, van LINNÆUS; „ het welk de kleine Duizendgraan is van Bauhinus, „ met Blad en Bloem witagtig en naak-

„ te

(*) *Philosoph. Transactions* for the Year 1764. VOL. LIV P. 91.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Poolsch Grein.*

„ te langwerpige Zaadjes (*). Deeze Plant „ bemint de Zandige plaatsen, maar is al te „ zeldzaam, dan dat daar af een aanmerkelyke „ veelheid van dit Grein zou kunnen ingeza„ meld worden. Veel rykelyker is de Oogst „ van 't zelve in de vette Weiden van Podolie „ en de Ukraine, alwaar men het aan alle Soor„ ten van Aardbesiën-Kruid en Zilverblad; ja „ dikwils ook aan de Wortelen van Rogge en „ andere Planten vindt; waar van ik evenwel met „ zekerheid niet kan spreeken. In groote veel„ heid heb ik het zien verzamelen van het „ witte Vyfvingerkruid met Draadagtige krui„ pende Steelen (†), van LINNÆUS; als „ ook aan het Aardbesiën-Kruid, met witte „ Bloemen, enz. (‡). Insgelyks aan het Vyf„ vingerkruid, daar men in de Geneeskunde „ gebruik van maakt (§), en aan eene Soort, „ die het groote witte is der Autheuren (†); „ van alle de welken ik monsters zende.

Gestalte van het Insekt.

„ Na dat 'er een menigte van deeze Greint„ jes ingezameld is*, doet menze in een Pot, „ en

(*) Polygonum minus, Folio & Flore albicante, Seminibus nudis oblongis.

(†) Potentilla alba, Foliis digitatis quinatis, apice conniventi serratis, Caulibus filiformibus procumbentibus, Receptaculis hirsutis.

(‡) Fragaria flore albo, Foliis lanceolatis medio maximo, subtus villosis, supra viridibus cum tenui margine Argenteo, Caulibus debilibus hirsutis.

(§) Pentaphyllum Officinale.

(†) Potentilla Caulescens, LINN.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Poolsch Grein.*

„ en laatze roosteren voor 't Vuur, tot dat men „ de Wormpjes oordeelt dood te zyn. In „ Augustus verlaat het Insekt zyn Ey, en loopt „ traag langs het Kruid. Hetzelve heeft de „ grootte van Hennipzaad, zynde geheel week „ van zelfstandigheid, plat van onderen, van „ boven Eyrond of Ovaal, met dwarse Rimpels, die halfrond zyn, ongevaar tien in „ getal, van den Kop tot aan den Aars. „ Deeze Rimpels loopen, aan het onderste „ van den Buik, als tot een rand of plooy te „ samen, langs den ondersten omtrek van het „ Lyf. De Kop is klein: het Borststuk van „ boven naauwlyks zigtbaar: de Kleur van het „ geheele Dier donker paarsch bruin. Het „ gantsche Lyf is aan alle kanten bezet met „ eene witte Wolligheid van dunne Zilverkleurige Haairtjes, die lang zyn naar de „ grootte van het Insekt, zo dat het zig als „ gepoeijerd of met wit Meel bestrooid vertoont. De zes Pooten, die het heeft, zyn „ zeer klein en kort, glanzig zwart van Kleur, „ met twee scherpe Nageltjes gewapend. Het „ heeft twee Draadagtige, zeer korte, by uitstek zwarte Sprieten: de Snuit is agterwaards „ omgeboogen en zeer kort. Is het Lyf aan „ 't end ook Borstelhaairig, gelyk LINNÆUS „ zegt? De Haairtjes, ten minste, schynen aldaar wat dikker en langer te zyn, maar aan „ de overigen gelyk. Of zy Wieken krygen „ heb ik, tot nog toe, zo min als de Sexe

„ kun-

„ kunnen ontdekken: maar, zo God wil, zal „ ik nader gelegenheid hebben, om zulks te „ onderzoeken. De Geſtaltewiſſelingen zyn „ hier moeielyk waar te neemen; dewyl dit „ tedere Inſekt, door allerley leed, ligtelyk van „ 't Leven beroofd wordt en ten dien tyde zig „ tuſſchen de Spleeten der Wortelen verbergt. „ De Heer LEDERMULLER, van Neuremberg, „ heeft onlangs daar een zeer goede Afbeelding van uitgegeven, in zyne Waarneemingen met het Mikroskoop.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Poolſch Grein.*

"Men geeft 'er mede een bleek Karmozyne „ Kleur aan Wol, Katoen of Linnen: het „ welk op de volgende manier geverwd wordt. „ Het Grein wordt in een Koperen Ketel gekookt met dat Zuure Vogt, het welke men „ *Kwas* noemt, dienende in Podolie, Rusland „ en de Ukraine, den Armen tot een gewoonen Drank, die bereid wordt van Rogge-Meel. Men giet daar veel heet Water op, „ en laat het in een warme plaats ſtaan tot dat „ het, door Giſting, zuur en helder worde. „ Zo veel men dagelyks daar van drinkt; zo „ veel Water wordt 'er op nieuws bygedaan, „ met een Hand vol Meel. Deeze Drank kan „ ſchielyker gereed gemaakt worden, wanneer „ men Bakkers Zuurdeeg in een groote veelheid Water ontdoet, en dit mengzel nederzet op een warme plaats. In dat Vogt, nu, „ wordt het Grein lang gekookt: dan komt 'er „ veel Schuim en Vettigheid op, wit zynde

Gebruik tot Verwſtoffe.

V. AFDEEL. XXXV. HOOFDSTUK.

Poolsch Grein.

„ als Kaars-Smeer, die men zorgvuldig ſteeds „ afſchuimt, tot dat zig daar van niets „ meer openbaare. Alsdan zal het Afkookzel „ ſchoon Bloedkleurig rood zyn. Voorts koo- „ ken zy zuivere witte Wol, in een andere „ Ketel, met dergelyke Kwas en een maatige „ veelheid Aluin; welke Wol zy, na dat die daar „ mede wel doordrongen is, laaten droogen, „ en droog zynde in het Bloedkleurige Vogt „ ſteeken, en eenige Minuuten daar in opkoo- „ ken. Dus blyft, als in een oogenblik, al de „ Kleur aan de Wol hangen, en het Vogt blyft „ helder als Water over. De dus geverwde „ Wolle waſſchen zy af met koud Water, en „ laaten die droogen.

" Deeze ruuwe Behandeling leert, hoe veel „ die Kleur verbeterd zou kunnen worden, in- „ dien het in een Tinnen Vat, met Armoniak- „ Zout en een Solutie van Tin, werde gereed „ gemaakt. De Inzamelaars hebben my ver- „ haald, dat, indien de Diertjes levendig ver- „ gaderd en gedood worden, men daar veel „ fraaijer Kleur van krygt: het welk ik ligt „ zou gelooven, inzonderheid wanneer die met „ de zelfde zogvuldigheid vergaderd werden, „ als geſchiedt met de Conchenilje van Mexico, „ (aan welke, dat meer is, ons Inſekt zeer ge- „ lyk ſchynt te zyn,) en zy, in plaats van Roos- „ tering door Vuur, met Azyn gedood wer- „ den. Ik heb te Chokim veel onderzogt naar het „ gene, waar mede de Turken aan de Wol een

„ Pur-

„ Purperkleur geeven: maar die Verwery wordt
„ niet geoefend dan in Klein Asie. Het alge-
„ meene zeggen is, niettemin, dat die Verw
„ bekomen wordt van Besiën, welke aan de
„ Wortels van een Armenische Plant groeijen,
„ die men *Romam* noemt. Misschien is deeze
„ Plant even de zelfde als het witte Vyfvin-
„ gerkruid, en mooglyk hangt ook de schoon-
„ heid van de Kleur niet af dan van de Konst
„ des Verwers.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Poolsch Grein.*

" De veelheid van dit Poolsch Grein, welke
„ jaarlyks, uit Podolie, buitenslands wordt uit-
„ gevoerd, beloopt ten minste eenige duizend
„ Ponden, en bovendien gebruikt men veel
„ daar van binnenslands. Het grootste deel
„ gaat naar Turkye, en veel komt daar van
„ ook te Breslau in Silesie. Een Pond kost van
„ agt tot tien Poolsche Guldens, dat omtrent
„ een Ryksdaalder is, wat min of meer; en
„ met een Pond kunnen ongevaar twintig Pon-
„ den Wol gekleurd worden.

Nader Waarneemingen dienaangaande.

In een Brief van den 23. November 1763, door dien zelfden Doktor WOLFE, van Warschau, aan den Heer BAKER gezonden, geeft dezelve hem Berigt van zyne Waarneemingen op dat zelfde Insekt; inzonderheid de Verandering of Voortteeling betreffende, die zeer merkwaardig zyn, en de Historie van hetzelve zeer ophelderen. Zie hier wat zyn Ed. dienaangaande schryft (*). „ Ik

(*) *Philosoph. Trans.* ut supra, pag. 95.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Poolsch Grein.

" Ik heb, deezen Zomer, my verlustigd met
,, de Poolsche Conchenilje, die onbekend is en
,, verwaarloosd wordt in Poolen. De verschei-
,, derley Soorten van *Potentilla* zyn hier zeer
,, zeldzaam, en het was alleen op het kleine
,, Duizendgraan (†) of de Overwinterende *Scle-*
,, *ranthus* van LINNÆUS, dat ik de Conche-
,, nilje vond. Ik vergaderde omtrent driehon-
,, derd van de Greinen, en deed die met de
,, Planten en eenig Zand in groote Potten.
,, Zy zyn van verschillende grootte. De In-
,, sekten kruipen uit hunne Huisjes, dat de
,, gemelde Greinen zyn, van het begin van Ju-
,, ny tot aan het midden van Augustus: om-
,, trent vyftig kwamen 'er uit onder myn Oog.
,, Zy zyn allen naauwkeurig van de zelfde ge-
,, daante: maar sommigen zyn driemaal klei-
,, ner dan de anderen, naar de grootte van
,, hunne Greintjes, die uit een dunne, ronde,
,, witte Huid bestaan. Altemaal zyn zy min
,, of meer Haairig, sommigen van een donke-
,, rer Kleur, anderen wat hooger rood; eeni-
,, gen schynen wat langer, eenigen wat bree-
,, der te zyn: maar deeze verschillendheden
,, hangen oogschynlyk af van hunne vrywilli-
,, ge uitrekking, en van hunnen Ouderdom:
,, aangezien zy, van dag tot dag, donkerer en
,, Haairiger worden. Geen Bek vertoont zig
,, daar aan, maar een diepe plooy of groef aan
,, het

(†) Polygonum minus, &c. Zie Bladz. 487. hier voor.

„ het bovenſte gedeelte van de Borſt. Twee „ by uitſtek kleine donkere Stippen ſchynen „ de Oogen te zyn. De twee Hoornen zyn „ dik, als een Schroef gedraaid, ter langte „ van de Borſt, in een ſtompe punt uitloopen- „ de. De twee voorſte Pooten zyn tweemaal „ zo groot als de vier agterſte, en zy hebben „ allen ſcherpe, zwarte, kromme Klaauwen. „ De gedaante van de Rimpels en Groeven „ blykt uit de Afbeeldingen.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Poolſch Grein.*

"Het is onmooglyk, de Kentekenen der Sexe „ te vinden, en, ſchoon zy ſomwylen hun ag- „ terſte te ſamen voegen, doen zy dit zo los, „ dat men het niet voor een Paaring houden „ kan. Zy ſchynen in 't geheel niets te eeten, „ en kruipen rondom de Plant een Week of „ twee; gaande dikwils onder den Grond en „ daar weder uitkomende. Alsdan maaken zy „ een diep Cylindriſch gaatje, in het Zand, „ tot aan den harden bodem van de Pot; waar „ van zy het end bedekken met een fyne witte „ Zyde, die op hun Lighaam groeit. Daar in „ leggen zy hunne Eitjes en ſterven. Anderen, „ die in hun Werk geſtoord zyn, worden log „ en wit, als of zy over 't geheele Lyf ge- „ poeijerd waren met een wit Meel, het welk „ door een Vergrootglas blykt te zyn zeer fy- „ ne, witte, Zydagtige Haairtjes, die overal „ uit het Lighaam groeijen. Op het laatſt leg- „ gen zy zig op de Rug neer: de gemelde „ Haairtjes groeijen zeer ſterk aan, tot de

De Verandering.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Poolsch Grein.*

„ langte van anderhalf Duim, en het Infekt „ vlecht, met zyne Klaauwen, de Haairtjes „ rondom het geheele Lyf, zo dat zy zig ver„ toonen als een klein hoopje Katoen: maar „ de Haairtjes zyn zo teder en fyn, dat het „ minfte Windje in ftaat is om die te fcheuren „ en te vernielen. In dat hoopje Katoen leg„ gen zy haare Eitjes, en fterven dan, bly„ vende dus tot aan het midden van July. Na„ derhand, fchoon Gaatjes maakende in den „ Grond, of hoopjes Wolligheid, fterven zy „ zonder Eytjes te leggen. De Eytjes, wier ge„ tal van vyftig tot honderd is, zyn Karmozyn„ rood, doorfchynende, naauwlyks zigtbaar „ met het bloote Oog, langwerpig en met ron„ de enden. In een Week tyds kruipen 'er de „ jonge Infekten uit, die aan de Ouden gelyk „ maar glad, doorfchynende en Karmozyn„ rood zyn. Ik bood hun dagelyks verfche „ Wortelen van het Duizendgraan aan, maar „ ik kan niet zeggen, dat zy 'er eenigen van „ gegeten hebben. In een Week of twee ver„ dwynen zy, gaande onder den Grond".

Het Mannetje.

" In het begin van Auguftus vond ik een zeer „ klein wit Vliegje, wat gelykende naar het „ gene onderfteld wordt het Mannetjes Infekt „ te zyn. Het hadt een derdedeel der grootte „ van het gene in 't Werk van LEDERMUL„ LER is afgebeeld. Het heeft een Lighaam „ als een Mug, Sneeuw-wit, van onderen ge„ poeijerd, maar op de Rug glanzig graauw,

„ met

„ met zes dunne Sneeuw-witte Pootjes zonder „ Klaauwen, een grooten dikken Kop, twee „ zeer kleine uitpuilende Oogen, twee Haair- „ agtige Hoorntjes, twee Wieken, die taame- „ lyk groot zyn in vergelyking van het Lyf, „ van onderen Sneeuw-wit en glanzig graauw „ van boven. Het Lyf loopt naar agteren „ ſmaller, en heeft een Staart van drie witte „ Haairtjes, die uitermaate fyn, en drie of vier- „ maal zo lang als het geheele Vliegje zyn. Alzo „ dit, evenwel, maar het eenigſte was onder „ driehonderd, en zo weinig gelykende naar „ de overigen, ben ik zeer in twyfel, of het „ wel van dit Geſlagt zy".

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Poolſch Grein.*

Gemelde Heer hoopte, in de volgende Zomer, nog nader Waarneemingen dien aangaande te doen; welke my nog niet ter hand gekomen zynde, zo beſluit ik de Hiſtorie van 't Poolſch Grein met eenigen van zyne Afbeeldingen. *Fig.* 4, *a*, vertoont het Inſekt, en *b* zo als het in zyne Wolligheid zit, met de Eitjes; alles in natuurlyke grootte: *c* het Grein zelf, als een hol Dopje vergroot: *d* is het Inſekt, by ſterke Vergrooting, van boven en van onderen te zien.

Afbeeldingen. Pl. LXXXIII. *Fig.* 4.

Men heeft aan het Boomgewas, dat de Beerendruif † getyteld wordt, in Sweeden, thans ook Greintjes ontdekt, die eigentlyk aan de Steeltjes van hetzelve, welke op vogtige plaatſen in de Grond legggen, groeijen; beſtaande

† *Uva Urſi*

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

insgelyks uit een wit Blaasje, waar in het Diertje zit, dat Bloedrood Sap geeft (*).

XIV. *Pilofellæ.* van het Muizen-Oor.

(14) Schildluis *van het Muizen-Oor.*

Aan de Wortelen van het Plantje, 't welk Muizen-Oor genoemd wordt, wegens de figuur en Haairigheid zyner Bladen; een Soort van Havikskruid, ook op Zandige hooge plaatsen in 't Duin en elders by ons groeijende; onthoudt zig deeze Schildluis. Het Dopje van dezelve zit somtyds ook wel, doch zeldzaam, aan de Steeltjes van dat Kruid, en wordt van het Gemeen, by Rostock aan de Oostzee, omtrent Sint Jans Dag opgezogt, inzonderheid op den Galgeberg, als de beste zynde. Men noemtze deswegen Sint Jans Bloed, en heeft veele Bygeloovige denkbeelden, aangaande het verwen der Kleederen met deszelfs roode Sap en van de Besiën by zig te draagen. Deeze Dopjes, zegt de Heer BURCHARD, zyn hooger van Kleur, doch kleiner dan die van 't Poolsche Grein.

XV. *Phalaridis,* van het Kanary-Zaad.

(15) Schildluis *van het Kanary-Zaad.*

Deeze onthoudt zig, volgens LINNÆUS, aan de Wortelen van die Plant, welke het Kanary-Zaad uitlevert, en in de Nederlanden ook veel

(*) Coccus Uvæ Ursi. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 266. N. 1025.

(14) Coccus radicis Hieracii Pilosellæ. *Syst. Nat.* X. SIM. PAUL. *Quadr.* 113. *Act. Ups.* 1742. p. 54. T. 2.

(15) Coccus radicum Phalaridis. *Faun. Suec.* 721.

veel gezaaid wordt. Zy komt overvloedigst voor in een vette Grond en wel allermeest, daar de roode Mieren sterk bézig zyn met graaven. Het Dier heeft de grootte van een Hennipzaadje, is witagtig, met de Pooten alleen een weinig rood; de Snuit omgeboogen: het Agterlyf aan 't end stomp en naauwlyks Haairig. Zyn Ed. hadt het vliegende Insekt daar van niet gezien, en twyfelde derhalve tot welk Geslagt het te betrekken ware.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

De Heer GEOFFROY brengt tot de Conchenilje t'huis een Insekt, dat hy de Schildluis *van het Gras* noemt, *met het Lyf Roozekleur* (*), en daar hy ook niet van kende dan het Wyfje, veel gelykende naar die der Uitheemsche Gewassen †. Deeze was insgelyks witagtig, een weinig Vleeschkleur, met een Meelagtig Poeijer bedekt, hebbende twee korte Sprieten en zes Pooten. Men vindt dezelve, zegt hy, op die soort van *Gramen*, welke LINNÆUS *Phalaris* noemt, langs welks Pypagtige Steeltjes dit Luisje Nestjes maakt van eene Katoenagtige witte stoffe, in welke het zyne Eijertjes legt. De Draadjes van zyn Staart vertoonen zig naauwlyks. De Afbeelding, met het Luisje zo op het Gras als op zig zelf, van hem ontleend, gaat hier nevens.

van het Gras. Pl. LXXXIII. Fig. 5.

† *Coccus Adonidum.*

LINNÆUS noemt geene Soort van Gras *Pha-*

(*) Coccus Graminis Corpore roseo. In 't Fransch, *la Cochenille du Chiendent.* pag. 512.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Phalaris, maar *Phalaris* maakt by hem een Geslagt, waar in, voor eerst, het Kanary-Zaad, dat van ouds dien naam voert; en vervolgens eenige soorten van Gras, die daar mede in de deelen der Vrugtmaaking overeenkomen, begreepen zyn. Die Soort, aan welks Wortelen dit Grein zig bevindt, is, volgens hem, het Kanary-Zaad (*). Of het, in Vrankryk, aan een soort van Gras, tot de *Phalaris* behoorende, gevonden zy, weet ik niet; noch ook of het een zelfde Diertje zy, als dat Luisje, waar van de Hoogleeraar P. CAMPER schryft, dat het zig onthoudt aan Gras, *welkers Zaad, even als de Plompen, op den Halm staat* (†). De Latynsche benaaming, welke zyn Ed. 'er by voegt, doet my begrypen, dat dit een Soort van Gras is, welks Aairen naar die van de Lisch-dodden † gelyken, doch smal zyn (‡). Die Soorten van Gras heeten *Vosse-Staartjes* in 't Neerduitsch en men vindtze zeer dikwils op drooge Weiden, meest in Zandgronden, gelyk de Heer COMMELIN zeer wel aangetekend heeft. Ook betrekt LINNÆUS dezelven tot het Geslagt van *Alopecurus*, onderscheidende haar van die Soorten, welken naar het Kanary-Zaad gelyken.

† *Typha*

De

(*) Habitat ad radices Phalaridis Canarienſis. *Faun. Suec.* Ed. II.

(†) Zie het IV. STUK over de *Nieuwe wyze van Landbouwen*, aan het End.

(‡) Gramen Typhoides Spica anguſtiore. *C. B. Pin.*

De Heer CAMPER heeft in de Geſtalte van dit Gras, naar den Grond, eenig verſchil gevonden, door hetzelve te zaaijen in den Akademie-Tuin te Groningen; als zynde de Aairen dus veel grooter geweeſt, dan die in Vriesland in 't wilde groeijen: dat niet te verwonderen is. Het Inſekt, 't welk zyn Ed. zeer omſtandig beſchryft, (om aan te toonen, dat 'er de Botjes of Leverwormen van het Wolvee niet uit voortkomen; gelyk de Boeren in de Beverwyk zig verbeeld hadden;) viervleugelig zynde, ſchynt bovendien, door de manier van de Bladen ſamen te trekken, en door zyn ſpringen, veeleer te behooren tot het voorgaande Geſlagt. Die evenwel, welke daar van de Eerſte Soort uitmaakt, onthieldt zig op een andere Soort van Gras.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Doktor PALLAS heeft my verzekerd, dat de Goudglanzige Greintjes, welke ſommige Liefhebbers het Zaad van Hoorentjes en Schulpen noemen, en onder het Speculatie-Goed plaatzen, de *Cocci Phalaridis* zyn. Ik geef derhalve van eenige derzelven, om en by de Wortelen van het Gras-Plantje in *Fig.* 5, de Afbeelding.

(16) Schildluis *van de Haagedoorn.*

XVI. *Oxyacanthæ.* van de Haagedoorn.

Dat Gewas, het welke hier te Lande dikwils

(16) Coccus Cratægi Oxyacanthæ. REAUM. *Inſ.* IV. T. 6. f. 11-12.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

wils tot omheininge van Tuinen en Moeshoven gebruikt wordt, onder den naam van Haagedoorn, voedt, volgens REAUMUR een Soort van Schildluizen, die, zo wel als de Schildluizen van den Wyngaard, in eene Wolligheid als gehuisveſt zyn, doch de gedaante niet van een omgekeerd Schotteltje of Schuitje hebben, maar rond verhevener zyn, hoewel niet zo rond als de Kermes der Eikeboomen. Eigentlyk leggen deeze Inſekten maar als op een Bed van Wolle; gelyk zyne ſterk vergroote Afbeelding aantoont: zo dat niet de Wolligheid hun, maar dat zy dezelve ten deele bedekken, gelykerwys een Vogel, die op zyn Neſt te broeden zit. Dit is een aanmerkelyke byzonderheid van deeze Schildluizen, welke men, zo 't ſchynt, in Sweeden niet gevonden heeft.

XVII. *Cacti. Opuntiæ.* Conchenilje.

(17) Schildluis *van de Indiaanſche Vyg-Plant.*

Tot dit Geſlagt behoort eene der vermaardſte Drogeryën, welken de Nieuwe Wereld ons hedendaags uitlevert: te weeten het Conchenilje Inſekt. Sommigen meenen, met MENAGE, dat deeze Verwſtof haaren naam, die zeer verſcheidelyk geſpeld wordt, van het woord *Coccus*, en by verkleining *Coccinula*, zou hebben. Doktor

(17) Coccus Cacti Coccinelliferi. *Syſt. Nat.* X. Coccinella alis destituta, Corpore rugoſo. BROWN. *Jam.* 435. SLOAN. *Jam.* II. p. 153. Præf. T. 9. PET. *Gaz.* III. T. 1. f. 5. HERN, *Mex.* 78. REAUM. *Inſ.* IV. T. 7. f. 11-19.

tor W. VAN RANOUW oordeelde dit te waarschynlyker, om dat de Conchenilje, zo wel als de Kermes van Provence, eene der alleruitmuntendsten is onder de Verwstoffen (*). Doch ik vraag, of de verkleining dan wel plaats moest hebben, en of de Spanjaarden, door wien reeds in den Jaare 1526 deeze Stoffe van Hispanjola, onder den naam van *Cocheniglia* of *Çochinilla*, in Europa werdt overgebragt, wel gedagt hebben om het woord *Coccus*? Men heeft denkelyk toen al geweten, dat het Insekten waren, en geen Besiën, gelyk de Kermes: zo dat men den naam, met meer reden, afleiden kan van het Spaansch woord *Cochina*, hetwelk een Pissebed of Muurvarken betekent: te meer, aangezien de Spaanschen zelf een Houtluisje, of dergelyk klein Insekt, *Cochinilla* noemen. Zeer verkeerd schryven, derhalve, sommigen *Couchenille*, en beter, gelyk de Franschen, *Cochenille*, of, volgens onze Uitspraak en gewoonte, *Conchenilje*. Te meer mag dit laatste plaats hebben, om dat deeze Verwstof als tot vervulling strekt van de Purperverw der Ouden, die uit een Zee-Slak † gehaald werdt.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Conchenilje.*

† *Concha Tyria*

Plaats.

REAUMUR schryft, dat Mexico het eenigste Land is, alwaar de Conchenilje wordt ingezameld. Men vindtze, naamelyk, wel op de Westindische Eilanden, als ook in verscheide dee-

(*) *Natuur- en Konst-Kabinet*, Jan. & Febr. 1722. p. 115.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Conchenilje.

† *Sylvestre*

deelen van Zuid-Amerika, inzonderheid in Peru; maar, die aldaar valt, wordt niet zo zeer tot den Uitvoer naar Europa, als wel tot het verwen van Stoffen binnenslands gebruikt; zynde, naamelyk, meest die men Wilde † noemt, als van zelf voortkomende. In Nieuw Spanje, alleen, is 't, dat aanmerkelyke Teelingen van deeze Verwstof plaats hebben (*): het welk op die manier geschiedt, als wy straks zullen beschouwen.

Geschillen over deeze Verwstoffe.

Men heeft, zeid' ik daar even, waarschynlyk al van ouds geweten, dat het Insekten waren. Dit stuk, ondertusschen, gaf op 't end van de voorgaande en in 't begin van deeze Eeuw, aanleiding tot hevige Geschillen, die niet, dan na verloop van veele Jaaren, t'eenemaal beslist werden. De Heer PLUMIER hadt, in den jaare 1692, aan POMET verzekerd, dat de Conchenilje een Insekt was, het welk niet alleen in Mexico op de *Opuntia* groeide, maar dat ook op de Westindische Eilanden voorkwam, aan de *Acacia's* en aan zekere Boomen, die men aldaar Kerseboomen noemt: doch POMET bleef, op 't gezag van een onkundig Korrespondent, dien hy op St. Domingo hadt, staande houden, dat deeze Verwstof het Zaad was van een Plant, groeijende in kleine Peultjes van gedaante als een Hart, enz. Andere Ge-

(*) Ik volg hier in het Berigt, dat de Heer d'ULLOA, die voor eenige Jaaren in Peru geweest is, daar van geeft.

Geleerden, HARTSOEKER en DE LA HIRE naamelyk, die Verwſtof, zelf, naauwkeurig beſchouwende, ontdekten wel haaſt, dat Pater PLUMIER gelyk had; het welk door de Proeven van Doktor GEOFFROY, in den Jaare 1714, beveſtigd werdt. Het allerkragtigſte bewys, evenwel, van die zaak, kwam in 't jaar 1729 eerſt te voorſchyn; wanneer zeker Heer DE RUUSCHER, hier te Amſterdam, een Werkje aan 't licht gaf over de Conchenilje, en daar in buiten alle tegenſpraak ſtelde, dat dezelve een Inſekt is. Mooglyk was dit de eerſtemaal, (zegt REAUMUR,) dat Geſchillen in de Natuurlyke Hiſtorie, op een Geregtelyke wyze, behandeld en beſliſt zyn geworden. Men vindt, in dat Werk, formeele Verklaaringen, onder Eede afgelegd voor den Regter, en door een Notaris beſchreeven in de Stad Antiquera, leggende in de Valey van Guaxaca, dat een Provincie van Mexico van groote uitgeſtrektheid is, waar in men zeer veel van deeze Verwſtof inzamelt. Gemelde Verklaaringen zyn gedaan door Ingezetenen des Lands, die de Conchenilje aldaar zien teelen of zelf geteeld hadden, en deeze komen alle daar in overeen, dat het een Inſekt is, en wel een Inſekt dat leevende Jongen voortbrengt, geen Eytjes of Neeten legt; hoewel in eenige Byzonderheden van deszelfs Levensmanier een weinig verſchillende. Zy hebben ten grondſlag geſtrekt van het

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Conchenilje.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Conchenilje. Wilde en tamme.

het gene men aangaande deszelfs Historie by REAUMUR vindt.

Behalve de Wilde Conchenilje, die, als gezegd is, meest valt in Peru, of ook elders, en dikwils den naam voert van Kampêchische, naar de Baay van dien naam, is 'er eene, die men by uitmuntendheid fyne of *Mestêque* noemt; het zy naar een Provincie van de Honduras, het zy om dat men deeze, als tam, voortteelt. Of het weezentlyk verschillende Insekten zyn, die de verschillende Soorten uitleveren, is niet zeker: want het verschil van grootte en gevoedheid zou misschien wel alleen van meer of mindere Sappigheid der Planten, waar op men ze verzamelt, of van de Behandeling, afhanglyk kunnen zyn. De Vyg-Plant, die deeze Insekten uitlevert, is een Soort van *Opuntia*, welke van de gene, die men in Europa heeft, verschilt, door dien de Bladen niet plat maar Eyrondagtig en minder stekelig zyn, maakende een Gewas van ongevaar drie Ellen hoog, dat de Indiaanen *Nopalli*, *Nopalléra* of *Nopal Nichetzli* noemen, volgens HERNANDEZ. De Franschen noemen de gemeene Soort, die in Spanje en aan de Middellandsche Zee menigvuldig groeit, wegens de platheid en figuur der Bladen ook wel *Raquette*, dat is Raketplant, of *Cardasse*, dat afkomstig is van Vollers Kaarden; dewyl de Bladen vol Stekels zyn. Deeze laatstgemelde voert dikwils, zeer oneigen, den naam van Conchenilje-Plant. Het schynt evenwel

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Conchenilje.*

wel dat de Vrugt weinig verschille: alzo die der Westindische Opuntia ook een eetbaare Vyg is, met Bloedrood Sap: het welk een denkbeeld geeft van den oorsprong dier schoone Verwkleur.

Voortteeling. De Indiaanen planten rondom hunne Wooningen de Nopal of Vygplant, tot de Teeling van deeze Insekten, waar van zy verscheide Inzamelingen hebben in een Jaar. De laatste geschiedt tegen de aannadering van het Regen-Saizoen. Op dat deeze Insekten, die zeer teder zyn, door hetzelve niet vernield mogen worden, snyden zy eenige Bladen af, waar op 'er veelen zitten, die nog tot de volle aangroeijing niet gekomen zyn; brengen die in Huis, en beschuttenze dus voor de Ongemakken van Wind en Onweer. De Bladen zyn, door hunne Sappigheid, van die eigenschap, dat zy lang frisch blyven, schoon zy geen Voedzel meer van de Plant ontvangen, en hun Sap verstrekt tot voeding der Insekten, die dus, tegen dat het Regen-Saizoen over is, bekwaam zyn om Jongen te werpen. Hier uit kan men begrypen, waarom deeze Conchenilje de Huiselyke of tamme getyteld wordt.

De Indiaanen, immers, maaken, 't zy van Mos, dat aan de Boomen groeit; 't zy van fyn Hooy of Stroo; 't zy van de Haairigheid, die 'er zit om de Kokosnooten; of ook van Boomwol, kleine Nestjes, doende in ieder twaalf of veertien van deeze Insekten; en deeze worden gebragt

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Conchenilje.*

gebragt in Plantagiën van zulk Gewas, daar toe bevorens gereed gemaakt, en tusschen de Bladen geplaatst, aan welker Doornen men die Nestjes zeer gemakkelyk kan vast maaken. De veelheid schikt men, naar dat men denkt, dat 'er de Plant kan voeden: het welk de Ondervinding genoegzaam aanwyst, en uit de meer of minder veelheid, die men op ééne Plant brengt, kan ook gemakkelyk verschil in de groeijing en grootte van deeze Insekten ontstaan. In Peru, daar geen zo sterk of in 't geheel geen Regen-Saizoen plaats heeft, laat men de Ouden, die aan 't werpen toe zyn, zulks doen in kleine Korfjes, en brengt de Jongen daar mede op de *Opuntia;* wordende de veelheid van een Henne Ey Dop vol voor eene Plant genoeg geoordeeld. In Mexico duurt het omtrent drie of vier Dagen, eer de Ouden, in gemelde Nestjes, voortteelen, die alsdan van een ongelooflyke menigte, byna onzigtbaare Jongen, grimmelen: want ieder werpt 'er duizenden van, die, om de woorden van eenigen der Verklaaringen, boven gemeld, te volgen, niet grooter zyn, dan Speldepuntjes, of als Kaasmyten, Jonge Vlooijen, enz.

„ De Concheniljes, nieuwlings gebooren, „ (zegt REAUMUR,) verlaaten wel dra het „ Nest; zy gaan op de Bladen van de Nopal, „ verspreiden zig daar, en loopen 'er waarschynlyk langs, gelykerwys onze jonge Gall- „ Insekten of de Bastaard-Gall-Insekten doen; „ bly-

„ blyvende, even als die, niet lang zonder „ zig vaſt te zetten. Zy knaagen dat Gewas „ geenszins, vergenoegende zig met in de „ Bladen te ſteeken en het Sap te haalen uit „ de plaats, waar zy zig neergezet hebben; „ om aldaar te blyven, tot dat zy al hunne „ aangroeijing hebben bekomen, en zelf in „ ſtaat zyn om ieder een groot getal Jongen „ voort te brengen. De Conchenilјes hechten „ zig, voornaamelyk, aan plaatſen van de „ Plant die de groenſten zyn, als de Sappig- „ ſten zynde, en tevens daar zy meeſt beſchut „ zyn voor den Wind. In de koudſte Land- „ ſtreeken, der genen waar men deeze Verw- „ ſtof teelt, worden de Neſtjes en de Bladen, „ op welken de jonge Inſekten moeten krui- „ pen, met Matten bedekt, het welke dezel- „ ven beſchut voor de Koude, en voor den „ Regen, die 'er veel van zou kunnen doen „ vergaan". In de Bergagtige deelen vân Peru zelf lyden zy, volgens d'ULLOA, veel af- breuk van den Noorde Wind, die de Eytjes van de Bladen ſchudt (*). Voor Ryp en Sneeuw trag-

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK.

Conchenilje.

(*) De Eytjes zegt d'ULLOA, in het Berigt dat hy in zyne Reize naar Peru van de Conchenilje geeft: terwyl REAUMUR, op de gedagte Verklaaringen, beweerd hadt, dat deeze Inſekten geen Eytjes leggen maar leevende Jongen werpen; hebbende zulks tot een onderſcheidend Kenmerk van de Baſtaard Gall-Inſekten, om dezelven van de eigentlyke Gall-Inſekten, te onderſcheiden, geſteld: gelykerwys in die van de Olme- of Ypeboomen, waar van hier voor geſproken is. Wy zullen zien, of het Engelſche Vertoog, daar ik hier ge-

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Conchenilje.*

tragten de Indiaanen hun, door Vuur en Rook, te beveiligen. Ook zyn de kleine Vogeltjes zeer gretig naar deeze Insekten, die bovendien door ander Ongediert vernield worden: zo dat het Landvolk de handen vol werks daar aan heeft.

Gestalte.

Omtrent de eigentlyke Gestalte van deeze Insekten is men tot nu onlangs in merkelyke onzekerheid geweest. Sommigen hebbenze by de Tekken of Hondsluizen vergeleeken; doch, hoewel de figuur niet veel daar van verschilt, komt de grootte meer met die van de gewoone Weegluizen overeen, by welken Pater PLUMIER hun vergelykt. In 't jaar 1756 werdt zodanig een Insekt, door den Heer ROLANDER, levendig overgezonden in den Akademie-Tuin te Upsal, waar op LINNÆUS de Gestalte aldus beschryft. „ Het Lyf is plat, „ Wollig, met dwarse Rimpels, en de zyd-„ randen van de Rug wederzyds dubbeld; „ waar van de bovenste kortst: de Buik Pur-„ perkleurig: de Bek een Elswyze Stip, uit „ het midden van de Borst: de Sprieten Els-„ vormig, een derde korter dan het Lyf: de „ Pooten kort en zwart."

Het Mannetje of Vliegend Insekt ontdekt.

Onder dit alles was een diep stilzwygen by de Autheuren, aangaande het Mannetje van de Conchenilje. Dit deedt den Engelschen Heer ELLIS, weinig Jaaren geleeden, beslui-

ten,

gebruik van gaa-maaken, deeze duisterheid ook eenigermaate komt op te helderen.

ten, om een Vertoog in te leveren aan de Koninglyke Societeit van Londen, waar in zyn Ed. Berigt en naauwkeurige ſterk vergroote Afbeeldingen geeft, zo van de Mannetjes als Wyfjes Conchenilje-Inſekten. Ik zal, het gene ons Onderwerp betreft, daar uit mededeelen (*).

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD. STUK.

Conchenilje.

„ Hoorende, zegt die Heer, dat dit Inſekt „ in groote overvloed voortteelt op de gemee-„ ne Vyg-plant (†), die een inboorling is en „ zeer menigvuldig groeit in Georgie en Zuid-„ Karolina, zo wel als op de Mexicaanſche „ Vyg-plant (§), die reeds veele Jaaren geleeden „ ingevoerd is op Jamaika; zo verzogt ik „ met een Brief Doktor ALEXANDER GAR-„ DEN, van Charles-Town in Zuid-Karolina, „ my eenige Leden toe te zenden van de ge-„ meene Vyg-plant, met de Inſekten daar op; „ het welk hy deedt in 't laatſte van het jaar „ 1757. Deeze Monſters waren vol van de „ Neſten van dit Inſekt, waar op het zig ver-„ toonde in zyne verſcheiderley ſtaaten, van „ den allerkleinſten af, wanneer het her- en „ derwaards loopt, tot den ſtaat wanneer het „ vaſt zit, bewonden in een fyne Web, welke „ het om zig heen ſpint.

„ Om

(*) Zie *Phil. Tranſact.* VOL. LII. P. 1. for 1761. pag. 661.

(†) Cactus Opuntia. LINN. *Spec. Plant.* Opuntia vulgo Herbariorum.

(§) Cactus Coccinillifer. *Id.* Opuntia maxima folio oblongo rotundo SLOAN.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Conchenilje.*

„ Om nu de Mannetjes te vinden, onderzogt „ ik alle de Webben op deeze Monſters, benevens een groote Party, welke de Doktor „ my gezonden hadt, die van de Planten in „ Karolina afgeplukt waren, en ontdekte, op „ 't laatſt, drie of vier kleine Vliegjes met „ witte Wieken. Ik liet dezelven in ſlappe „ Wyngeeſt weeken, en, ze met het Mikroskoop onderzoekende, beſpeurde ik, dat haare Lighaamen van een helder roode Kleur „ waren, 't welk my overtuigde, dat zy geen „ andere dan de Mannetjes Conchenilje Inſekten konden zyn. Om verder in myn Gevoelen te worden beveſtigd, maakte ik myne Ontdekking aan Doktor GARDEN bekend; waar ik een naauwkeurige tekening „ door 't Mikroskoop byvoegde, verzoekende „ hem, dat hy my een Berigt van derzelver „ Levensmanier, met eenige Mannetjes Inſekten, die hy zelf verzameld hadt, geliefde „ toe te zenden: het welk hy de goedheid „ hadt van voorleeden Voorjaar te doen, met „ eenige Waarneemingen daar omtrent, als „ volgt."

In Auguſtus van 't jaar 1759 ving ik een Mannetjes Conchenilje Vliegje, en onderzogt hetzelve in uw Water - Mikroskoop. Zelden ontmoet men een Mannetje: ik verbeeld my, dat 'er wel honderdvyftig of tweehonderd Wyfjes tegen één Mannetje zyn. Het is een zeer vlug en wel gemaakt Schepzeltje, maar rank in

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Conchenilje.*

in vergelyking van de Wyfjes, die veel grooter en wanstalliger zyn, oogschynlyk traag, vadzig en onwerkzaam. Zy vertoonen zig, in 't algemeen, zo overgroeid, dat haar Oogen en Bek t'eenemaal weg gedooken zyn in haare Rimpels of Plooijen; ja haare Sprieten en Pooten zyn daar mede ook bykans bedekt, en zo belemmerd in de beweeging door de zwellingen omtrent de inplantingen haarer Pooten, dat zy die, veel min haar Lyf, naauwlyks beweegen kunnen.

Gestalte van het Mannetje. Pl. LXXXIII. *Fig.* 6; a.

De Kop van 't Mannetje is zeer van den Hals onderscheiden, die veel smaller dan de Kop en nog ongelyk smaller dan het Lighaam is. (Zie *Fig.* 6, *a.*) Het Borststuk is Elliptisch, iets langer dan de Kop en Hals te samen; van onderen platagtig. Op het Voorhoofd zyn twee lange Sprieten, veel langer dan de Sprieten der Wyfjes, welken het Insekt zeer vlug beweegt naar alle kanten. Deeze Sprieten bestaan geheel uit Leedjes, waar van ieder twee korte Borsteltjes uitgeeft, twee aan elke zyde. Zo heeft het ook, wederzyds, drie gewrichte Pooten, beweegende zig zeer vlug en met groote snelheid. Uit het end van de Staart komen twee Borstels of Haairtjes voort, die vier of vyf maal zo lang zyn als het Insekt; wykende al verder van elkander af; zeer dun en van eene zuiver Sneeuwwitte Kleur. Het heeft twee Vleugels, die haar aanvang neemen van het Ruggelingse deel der Schouderen of des

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Conchenilje.*

des Borftftuks, en horizontaal nederleggen als de Wieken van de gemeene Vlieg, wanneer het Infekt loopt: [in welk poftuur hetzelve in *Fig.* 6 is afgebeeld] zy zyn langwerpig, aan 't end rond, en byna gelyk van breedte over de geheele langte; naar fchielyk verfmallende by de inplanting, geheel doorfchynende en van Kleur zo wit als Sneeuw. Twee Aderen loopen 'er door heen, één aan de buiten-, één aan de binnen-kant. Het Lyf van het Mannetje is lichter rood, en op ver naa zo breed niet als dat van 't Wyfje.

Geftalte van het Wyfje, Pl. LXXXIII. *Fig.* 6; b, c, d, e.

De Heer ELLIS heeft daar by gevoegd de Geftalte van het Wyfje, zo van boven als van onderen te zien, gelyk hetzelve ook, in onze Afbeelding, by *b*, *c* vertoond wordt; zynde de natuurlyke grootte van het Infekt als daar onder is aangeweezen. In die Geftalte is 't veel kleiner, dan wanneer het, vol Jongen of Eitjes, tot gebruik bekwaam wordt, als wanneer de Pooten byna geheel weg zyn: het welk uit de vergroote Afbeelding, by *d*, op zyde, te zien is. Wanneer het begint te fpinnen, dan is de grootte en gedaante als by *e*, en men wordt nog duidelyk het Snuitje gewaar, dat by *c* zig veel klaarder vertoont, hebbende zyn oorfprong in 't midden van het Borftftuk. Dit Werktuig, hoe klein ook, en voor het bloote Oog geheel onzigtbaar, ftrekt het Diertje niet alleen om zyn Voedzel in te zuigen, maar ook om zyne Web te fpinnen, als gemeld

is:

is: waar toe het, aan t'end, in twee fyne Draadjes uitloopt. Die de moeite neemt, van de Conchenilje, zo als wy die ontvangen, een Etmaal in warm Water te laaten weeken, zal dikwils daar aan, met het Mikroskoop of met een enkel Vergrootglas, iets van de Pootjes, Sprieten, en zelfs het Snuitje of ten minſten de Ringen van het Lyf, nog ontdekken kunnen. Ook zal men zegt hy, op een Orlogie-Glaasje, in een weinig Water, met een fyn Lancetje, het Diertje, dus geweekt, openende, gemeenlyk een groot getal Eytjes, met de Jongen daar in, gewaar worden, hebbende een zeer ſterke Karmozyn-Kleur (*).

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Verandering.

Het Wyfjes Conchenilje-Inſekt ondergaat dus wel geene aanmerkelyke Verandering, wordende alleen grooter en dikker, tot dat het ſterft: maar het Mannetje volgt eenigermaate de manier der Inſekten in 't algemeen. In 't eerſt, naamelyk, is het ongevleugeld: dan ſpint het voor zig, insgelyks, een fyn Zyden Tonnetje, van langwerpige figuur, waar het als een

(*) Ik heb eenige Greinen Conchenilje dus onderzogt. Zy gaven, door de enkele weeking in warm Water, in 't eerſt een ſterk Purperkleurig Aftrekzel, en, wanneer ikze, na twee Etmaalen weekens, daar uit nam, waren zy zeer gezwollen, geevende toen, door drukking en opſcheuring, eenig ſterk Karmynrood Vogt uit, benevens een Stoffe, die zig, op 't bloote Gezigt, als Eytjes vertoonde; doch ik moet bekennen, wat moeite ik ook heb aangewend, met het Mikroskoop, my daar omtrent niet te hebben kunnen verzekeren.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

een Pop in zal huisveſten; alzo het eindelyk, met Wieken, daar uit te voorſchyn komt. De Web, die het Wyfje ſpint, is zeer dun en wit, ſchynende alleenlyk tot een bekleedzel te dienen, om haar te beſchutten in de Zwangerheid, tot dat de Jongen uit haar Lyf kruipen, wanneer tevens de Moer ſterft. Dit laatſte tragt men in Mexico, alwaar de voornaamſte Teeling van de Conchenilje plaats heeft, met alle zorgvuldigheid voor te komen; dewyl anders die ſchoone Verw, om welke de Conchenilje zo gewild en geldig is, verlooren gaat.

Bereiding van de Conchenilje.

In dit Artikel, naamelyk de Ouden te dooden, terwyl de Jongen of Eytjes nog daar in zyn, en niettemin zig in een ſtaat van de uiterſte rypheid bevinden; beſtaat de geheele Bereiding van deeze Verwſtoffe. Na dat de Inzameling daar van geſchied is, door deeze Inſekten met een Penſeel of Kwaſtje van de Bladen af te veegen; neemen de Indiaanen het Mandje, waar in zy de Inſekten geveegd hebben, en dompelen het in heet Water; waar na zy het wederom in de Zonneſchyn te droogen zetten. Anderen hebben een ſoort van Fornuisjes, daar toe gemaakt, waar in men de Conchenilje, op Matjes, door zekeren trap van Hitte doet ſterven. Anderen doen zulks op de Plaaten, daar zy het Brood op bakken, door Vuur, daar onder geſtookt. Door deeze verſcheiderley handelwyzen wordt het verſchil van Kleur in deeze Inſekten te weeg gebragt.

Die

Die men door heet Water doodt, verliezen het witte Poeijer, dat als een overblyfzel van de Web haar bedekte, en de genen, die op Matjes in de Fornuizen gedroogd zyn, grysagtig maakt of van Kleur als Jaspis: weshalve deeze den naam voert van *Jaspeada*, terwyl de eerstgemelde *Renegrida* wordt genoemd, en die door Vuur te sterk gebrand is of verschroeid, gelyk op de gedagte Haardplaaten dikwils geschiedt, noemen zy *Negra*, dat is Zwarte Conchenilje. Men kanze ook wel door de hitte van de Zonneschyn alleen dooden, en dit is de beste Manier, om de Kleur te behouden in haare Schoonheid.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD-STUK. *Conchenilje.*

Drie Inzamelingen hebben 'er, Jaarlyks, van deeze Verwstof plaats in 't Mexikaansch Gebied. De eerste is van die zelfde Ouden, welke men op de Planten gebragt heeft, om 'er de Jongen te werpen in de Nestjes, voor hun gemaakt. Deeze Inzameling moet een van de kleinsten en geringsten zyn. Na verloop van drie of vier Maanden, vroeger of laater naar dat het Saizoen meer of min gunstig is geweest, geschiedt de tweede. Alsdan, naamelyk, zyn de Jongen reeds tot volwassenheid gekomen, en gereed om zelf Jongen te werpen, en zy worden, als gezegd is, met een Haairen Penseeltje of Kwastje van de Planten af geveegd. De derde Inzameling, eindelyk, valt tegen het Regen-Saizoen, wanneer de Jongen, die door eenigen van de laatstgemelden gelegd

Drie Inzamelingen.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Conchenilje.

zyn, weder tot Volwassenheid zyn gekomen, en zelf gereed om voort te teelen. Dan is het, dat men tevens een Voorraad opdoet van Bladen met Jongen beladen, om die in Huis te bewaaren, tot dat het Regen-Saizoen een end genomen heeft. Deeze laatste levert geen zo goede Waar uit, als de middelste: deels om dat, door het schraapen van de Bladen, veel Vuil 'er onder gemengd wordt: deels, om dat de Conchenilje alsdan uit Jongen en Ouden, door malkander, bestaat: 't welk de reden is, dat de Spanjaarden dezelve, die dus is ingezameld, *Granilla* noemen.

De Ontdekking van Amerika heeft, buiten twyfel, meer voordeel aan Europa toegebragt door de Stoffen, die tot weezentlyk gebruik dienen, dan door 't Zilver en Goud, dat dit Wereldsdeel uitlevert. Aan den eenen kant hadt men die kostbaare Metaalen reeds: zy zyn 'er slegts gemeener door geworden en hebben tot verryking gestrekt van de Koninglyke Schatkisten: daar de andere Produkten tot Kostwinning dienen van Burger en Ambagtsman: om nu niet te spreeken van het nut, dat 'er de Koophandel van trekt. Onder deeze laatste is de Conchenilje, zekerlyk, van de minsten niet: 't zy wegens haar gebruik, 't zy wegens haare veelheid. Een Vertoog, dat door den Heer DE NEUFVILLE, in 't voorste des jaars 1736, van Amsterdam aan den Heer DU FAY te Parys gezonden, en kort daar na in de Akademie

voor-

voorgelezen werdt, geeft daar van een omſtandig Berigt.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Conchenilje. Veelheid die 'er uit de Weſtindiën overkomt.

Men rekent, zegt hy, dat de Spaanſche Vloot, op ieder Retour in Europa, van twee tot drie-duizend *Surons* Conchenilje mede brengt. Een Suron is een Baal gemaakt van een verſche Oſſen-Huid, met het Haair binnenwaards gekeerd, weegende van honderd en dertig tot twee honderd Ponden. De Azogue-Schepen, die voor uit gaan, brengen met zig van zeven tot veertien honderd zulke Baalen. Bovendien wordt 'er, door Engelſche en andere Schepen, ter ſluik, nog zeer veel uitgevoerd: des men de Veelheid van Conchenilje, die jaarlyks in Europa komt, met hem wel begrooten mag op 4400 Baalen, en ſtellende ieder op 200 Pond: zo bedraagt dit 880 duizend Ponden, in 't Jaar. Hier, rekent hy, dat omtrent een derde wilde Conchenilje onder zy: des de veelheid der fyne, *Meſtéque* genaamd, door hem geſteld wordt op 700 duizend Ponden, en ieder Pond van deeze rekenende op 21 Franſche Livres of ruim tien Gulden Hollands, bedraagt dit, in een Jaar, meer dan zeven Millioenen Guldens. De Wilde het Pond op een Daalder rekenende, zou daar van nog by de drie Tonnen Gouds komen: zo dat, volgens zyne Rekening, de Waarde van deeze Koopmanſchap, die jaarlyks in Europa aangebragt wordt, ten minſte vyftien Millioenen Livres beloopt.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Conchenilje.*

De Kooplieden ſtrekken hunne gedagten zelden verder uit, dan tot de Waarde. Wy zullen deeze Veelheid eens Natuurkundig beſchouwen, en den Leezer doen opmerken, hoe groot een menigte 'er dan, van deeze kleine Inſekten, moet ingezameld worden. Een vierde Loots bevat 'er ten minſte vyf honderd; derhalve het Loot twee duizend, en dus zullen 'er tuſſchen de 60- en 70 duizend in een Pond gaan. Men behoeft ſlegts het getal der Ponden daar mede te vermenigvuldigen, om eene Menigte te bekomen, die de verbeelding byna te boven gaat.

Zy bederft niet ligt.

De Heer DE NEUFVILLE heeft, in zyne Verhandeling, niet verzuimd te ſpreeken van eene Eigenſchap der Conchenilje, welke haar nog waardiger maakt, en van veel belang is voor de Kooplieden: dat zy, naamelyk, niet ligt bederft, en, hoe oud ook, even goed is tot Verwſtoffe. Hy heeft 'er gezonden aan den Heer DU FAY, die geenszins veranderd was en welke men hem verzekerd hadt, meer dan honderddertig Jaaren in de Pakhuizen te zyn geweeſt. De Heer MARCHAND hadt 'er aan REAUMUR laaten zien, die door zyn Vader voor zeſtig Jaaren in een Glas was gedaan, en nog volkomen friſch bevonden werdt. Daar men weet, hoe ligt de doode Inſekten door anderen beſchadigd en opgegeten worden, is het te verwonderen, dat de Conchenilje niet van hun te lyden heeft. Mooglyk komt het daar van, dat menze zo ſterk droogt: miſſchien ook is 'er

iets

iets in, dat haar voor 't bederf bewaart, en tevens onſmaakelyk maakt voor andere Inſekten. De Kermes ſchynt insgelyks niet ligt aan bederf onderhevig te zyn.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFD. STUK.

Conchenilje. Gebruik.

Het voornaamſte Gebruik, dat men van de Conchenilje maakt, is, gelyk ik meermaalen gemeld heb, tot het Verwen van Stoffen. De Kermes is in 't eerſt door de Gom Lak weggeboend, en deeze heeft naderhand voor de Conchenilje moeten zwigten. Evenwel wordt, dikwils, van de eene door de andere gemengd, gebruik gemaakt. De ſchoonheid van het Paars, dat in de Conchenilje heerſcht, heeft zelfs de Tourneſol in onbruik gebragt, of die van deeze doen naa maaken. Met Indigo gemengd verdonkert zy tot een Violet of Purper-blaauw, van verſcheide trappen. Door middel van Sterk Water, daar Tin in opgeloſt is, en waar van men het ruuwe Laken laat doordringen, wordt met de Conchenilje de heerlykſte rood Scharlaken Kleur geverwd. Men haalt 'er de Verwſtof uit die Karmyn genoemd wordt, en vervolgens het Florentynſche Lak. Verſcheiderley verſlappingen doen haar verſchillende trappen van Roozerood uitgeeven.

Sommigen oordeelen haare kragten, in de Geneeskunde, zeer met die van de *Grana Chermes* overeenkomſtig. Zy noemen het, derhalve, een uitmuntend Hartſterkend, Zweetdryvend, Tegengiftig en Koortsverdryvend Middel, dat alle Koortſen, ja zelfs die Kwaad-

 aartig

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.
Conchenilje.

aartig zyn, geneeſt, en derhalve ook in de Peſt en Blutskoortſen van goed gebruik zou zyn (*). Anderen beveelen de uitwendige oplegging van de Conchenilje, met Azyn gewreeven, Pleiſterswyze aan, op Wonden, en oordeelen haar dienſtig om de Tanden te zuiveren. De voornaamſte Geneeskundigen houden het, in gelyken Graad omtrent als de *Millepedes*, voor een Water afdryvend Middel, tot welk einde de Tinctuur daar van gemaakt met Rinſchen Wyn, volgens het voorſchrift van H. BUYZEN (†), niet te veragten is. Het wordt tegen den Steen in de Blaas, als ook in de Opſtopping van 't Wateren, en dergelyke Gebreken der Waterwegen, aangepreezen (§).

Dus hebben wy gezien, dat de Conchenilje weezentlyk een Inſekt, en niet maar een gedeelte of het Lyf van een Diertje is, dat zyne Vleugelen of Dekſchilden verlooren heeft; waar voor ſommigen dezelve, op 't gezag van LEEUWENHOEK, gehouden hebben; waanende dat zy het Lyf van een Lievenheers Haantje was. Het eenigſte dat ons nog, in de Hiſtorie derzelve, duiſter overblyft, is, of dit Inſekt Eytjes legge, dan leevendige Jongen werpe. Dit laatſte oordeelde REAUMUR ſchier

(*) GEOFFR. *Mat. Medica.* Paris 1741. TOM. II. p. 793.

(†) *Praktyk der Medicynen.* bladz. 142.

(§) LANG. *Oper. Omn.* Part. III. p. 444.

fchier onbetwiftelyk beveftigd, doordien hy in geweekte Greintjes van deeze Verwftof, dezelven openende, Lighaampjes meende gezien te hebben, die Pootjes hadden. Maar; zou het niet kunnen zyn, dat deeze Infekten, even als de Plantluizen, op het end van den Zomer Eytjes voortbrengen en levendige Jongen op andere tyden van het Jaar? My dunkt, daar van, zou even de zelfde reden kunnen plaats hebben.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK. *Conchenilje.*

De Waarneemingen van den Heer LEDERMULLER met het Mikroskoop (*), maaken het niet onwaarfchynlyk, dat de zogenaamde *Gom Lak*, die men tot dus verre gehouden heeft voor een Stoffe, welke door een Soort van Vliegende Mieren ingezameld en aan de Takjes van Boomen gehegt werd, ook niet dan dergelyke Diertjes zy. Immers hy heeft bevonden, dat de gene, die men *op Stokjes* noemt, ten grootften deele een Wafchagtige Stof is, welke geen Kleur geeft, doch waar in hoogroode Greintjes, als Infekten, vervat zyn, op een regelmaatige wyze in Neften, als van Wefpen, geplaatft en gerangeerd. Is het dan niet veel waarfchynlyker, dat deeze Diertjes alleen maar van de Conchenilje verfchillen, gelyk de Gezellige Rupfen van de Eenzaame: te meer daar zy een dergelyke Kleur geeven als die, en mooglyk vervolgen de Mie-

De Gom Lak beftaat ook uit Infekten.

(*) *Amufement Microscopique.* Neurenburg 1764.

V. AFDEEL. XXXVI. HOOFDSTUK.

Mieren haar om gelyke reden als de Plantluizen: doch hoe het eigentlyk daar mede gelegen zy, zal nog de tyd moeten ontdekken. Ten minste is dit zeker en bekend, dat de Gom Lak door de Indiaanen eerst wel van haar Wasch gezuiverd wordt, voor dat zy die tot Koekjes maaken of in Greinen bereiden. Dus zou men, met Dr. BREYN, thans vierderley Soorten van Insekten die een roode Verwstof uitleveren, kunnen tellen; naamelyk de Kermes van Provence, het Poolsch Grein, de Westindische Conchenilje, en de Gom Lak van Bengale en Ceylon.

XXXVII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* BLAAZENPOOTEN, *die men eigentlyk, wegens de kleinte en figuur*, Ziertjes *zou kunnen noemen.*

Naam. Het Grieksche woord *Thrips*, dat LINNÆUS hier tot een Geslagtnaam bézigt, betekent, in 't meervoudig getal, (*Thripeis* naamelyk,) by THEOPHRASTUS, Wormen, die 't Hout uitknaagen. PLINIUS schynt het dus ook te gebruiken voor Wormpjes van dien aart, naar Vliegjes gelykende (*). Dewyl het woord

(*) Terrestres Tineas vocant; Culicibus vero similes Thripas. *Hist. Nat.* Libr. XVI. Cap. 41.

woord Worm en Wormpje zeer onbepaald gebruikt is, en men met het bloote Oog naauwlyks de Gestalte onderscheiden kan van deeze Insekten, die niettemin aan sommige Bloemen, door dezelven uit te knaagen of te verteeren, zo het schynt, ongemeen veel nadeel doen, kan die naam 'er op toegepast worden: te meer, dewyl de Gestalte, door het Mikroskoop of met een Vergrootglas gezien, veel naar een Vliegje gelykt. Met reden noemen sommigen, deeze ongemeen kleine Insekten, *Ziertjes*. Ik heb den naam van BLAAZENPOOT, die het onderscheidend Kenmerk van alle anderen aanduidt, in navolging van den Heer DE GEER, die 't Grieksche woord *Physapus* gebruikt, aan dezelven toege-eigend.

V. AFDEEL. XXXVII. HOOFDSTUK.

Kenmerken.

De Kenmerken, volgens onzen Autheur, zyn; dat zy het Lyf langwerpig hebben, en zodanig, dat het Agterlyf zig opwaards kan buigen; vier Wieken, die regt zyn, op de Rug leggende, lang en smal: Sprieten van langte als het Borststuk en het Snuitje of de Bek naauwlyks kenbaar. GEOFFROY heeftze, onder den naam van *Thrips*, t'huis gebragt tot de Schildvleugelige Insekten, met Vliezige Dekschilden, gelyk de Kakkerlakken, Krekels en Springhaanen; maakende dus deeze Bloem-Ziertjes, in dat Artikel, den tweeden Rang uit, om dat zy maar twee Leedjes hebben aan alle de Voeten. Hy merkt bovendien aan, dat de Bek in een overlangse Spleet bestaat en dat

V. AFDEEL. XXXVII. HOOFDSTUK.

zy het end der Pooten *Blaasagtig* hebben; het welk 'er my den gemelden naam aan doet geeven (*).

Soorten.

Vier Soorten heeft LINNÆUS van deeze Insekten, die den Rang der Halfschildigen by zyn Ed. besluiten, aangetekend; als volgt.

I. *Physapus.* Zwarte.

(1) Blaazenpoot *met het Lyf zwart, en de Dekschilden blaauwagtig groen.*

De Heer DE GEER heeft deeze Soort van *Physapus*, allereerst, in de Stokholmse Verhandelingen op 't jaar 1744, beschreeven en doen afbeelden. Dezelve onthoudt zig in de Bloemen, inzonderheid in de geele, die uit veele kleine Bloemetjes, straalswyze, samengesteld zyn: als die der Kamillen, Chrysanthen en dergelyken. Mooglyk zyn het ook deeze, zegt LINNÆUS thans (*), die de Bloemen der kleine gehoornde Klaveren, gesslooten zynde, doen opzwellen, en de Aairen van de Rog dikwils misdraagen. Zyn Ed. beschryft de Gestalte aldus.

Het Lyf is liniaal en zwart: de Sprieten zyn regt, Draadvormig, zwart, kort, en bestaan

(*) BONANNI heeft, in zyne *Waarneemingen over de Insekten*, reeds van deeze Blaasjes aan de Pooten gewag gemaakt.

(1) Thrips Elytris glaucis, Corpore atro. *Faun. Suec.* 726. *Syst. Nat.* X. Gen. 202. Physapus ater, Alis albis. DE GEER. *Act. Stockh.* 1744. p. 3. T. 4. F. 4.

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 267. Zyn Ed. hadt zulks te vooren vastgesteld.

ſtaan uit zes Leedjes. De Wieken zyn zeer ſmal en regt, met Dekſchilden die zeer ſmal, dun en buigzaam, en byna zo lang als 't Lyf zyn; aan den rand, inzonderheid aan de tippen, ruig; witagtig graauw van Kleur, doch naar het Lyf toe bleeker. Deeze Wieken maaken, met de Dekſchilden geſlooten, op de Rug een ſmal Streepje, en laaten, wederzyds, de zwarte kanten van het Lyf bloot.

V. AFDEEL. XXXVII. HOOFD-STUK.

Voorts merkt hy aan, dat dit Beeſtje zeer ſnel loopt en ſpringt, buigende het Agterlyf en 't zelve omwerpende, op verſcheide manieren; doch dat het niet vliegt. Het Masker, zegt hy, dat rood is, met de Pooten en Sprieten zwartagtig, komt op de Bloemen der Kamillen zeer menigvuldig voor, tuſſchen de Bloemetjes, uit welken die beſtaan, loopende als of het een Diertje ware, dat zyne volkomenheid reeds bereikt had.

GEOFFROY heeft deeze Soort, welke hy de *Zwarte* noemt, omſtreeks Parys in dergelyke Bloemen, als gemeld is, waargenomen. Doktor SCOPOLI vondt, in Karniolie, verſcheiderley van deeze Bloem-Ziertjes, op deeze en gene Bloemen. De eerſtgemelde geeft 'er de langte van een vierde van een Linie, dat omtrent een vyftigſte van een Duim is, aan.

(2) Blaazenpoot, *die het Lyf en de Dekſchilden blaauw-*

II. *Minutiſſimæ.* Zeer kleine.

(2) Thrips Elytris, Corporeque glauco, Oculis fuscis, *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. XXXVII. HOOFD. STUK.

blaauwagtig groen heeft, de Oogen bruin.

Dit Beestje moet byna onzigtbaar klein zyn. Ik vind het nergens, dan by LINNÆUS, aangetekend.

III. *Juniperina.* Puntige.

(3) Blaazenpoot *die het Lyf bruin en de Dekschilden Sneeuw-wit heeft.*

Pl. LXXXIII. *Fig.* 7; *a, b.*

De Heer DE GEER heeft hier den naam aan gegeven van de *Bruine* Physapus *met de Wieken witagtig.* Hy vondt dezelve eens op een Jeneverboom, waar van het den Latynschen bynaam heeft. Ik geef 'er liever dien van *Puntige* of *Gepunte* aan, in navolging van den Heer GEOFFROY, wiens Afbeelding van dit Insekt zo in natuurlyke grootte, als door het Mikroskoop, alhier overgenomen is. Zie daar wat hy van dezelve zegt (*).

Deeze Soort, de grootste van dit Geslagt, als de langte hebbende van eene Linie of een twaalfde Duims, is zwart en glinsterende. De Sprieten zyn geelagtig, bestaande uit zeven Leedjes, waar van drie langer en helderer van Kleur, de vier uitersten korter en donkerer. Aan den Kop, die langwerpig is, ziet men van onderen een klein Spleetje, overlangs; het welke

(3) Thrips Elytris niveis, Corpore fusco. *Syst. Nat.* X. Physapus fuscus, Alis albicantibus. DE GEER *Act. Stockh.* 1744. p. 6. T. 1 f. 2.

(*) Le Thrips a pointe. *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. I. p. 384.

welke den Bek formeert. Het Borſtſtuk is zwart, gelyk ook het Agterlyf, dat lang is en ſmal, in een vry zigtbaare Punt uitloopende. De Wieken en Dekſchilden zyn witagtig, ſmal, aan het end een weinig gekruiſt, en aldaar bezet met kleine Haairtjes. Het Agterlyf ſteekt, aan beide zyden, buiten de Wieken en Dekſchilden uit. De Pooten hebben de Dyën en Schenkels zwart. De Voeten, die uit twee Leedjes, het eene lang, het andere dik, een Blaasje maakende, beſtaan, zyn geelagtig, gelykerwys de Sprieten. Het Beeſtje vliegt niet, maar loopt vry ſnel. Men vindt het onder de Baſt van oude Boomen.

V. AFDEEL. XXXVII. HOOFDSTUK.

De Baron VAN GLEICHEN gezegd RUSSWORM, van wien ik de Afbeelding van een Torretje der Spaanſche Tarw, dat door ſterke Vergrooting getekend was, ontleend heb*, ontmoet in zyne Waarneemingen met het Mikroskoop op de Vrugtmaakende deelen der Plantgewaſſen, die door hem zeer net en fraay gekleurd uitgegeven worden, ook nu en dan van deeze Bloem-Ziertjes. Ik heb 'er een van hem ontleend, dat door hem in de Zomer, in de meeſte Bloemen die op 't Veld groeijen, gevonden was, en van zyn Ed. getekend door het Glaasje N. 3; dat de Voorwerpen, zegt hy, in Oppervlakte drieduizend - zevenhonderd - een - en twintig maalen vergroot, en dus vertoonen de Haairtjes aan de Wieken zig nog niet dikker dan een Haairtje van onze Oogleden: waar

Breede. *Fig.* 7; *c*, *d*.

* In 't IX. Stuk Bladz. 303.

 uit

V. Afdeel. XXXVII. Hoofdstuk.

uit hy derzelver onverbeeldelyke fynheid in aanmerking neemt. Zyne Afbeelding *c* is hier omtrent de helft verkleind, en nevens dezelve vertoont zig het Diertje in natuurlyke grootte by *d*. Men kan het, met reden, *de Breede* Blaazenpoot noemen: aangezien het Lyf veel breeder is, naar maate van de langte. De Kleur is zwart en graauwagtig, en die van het tweede Leedje der Pooten doorschynend bruin.

IV. *Fasciata.* Gebandeerde.

(4) Blaazenpoot *die het Lyf bruin, de Dekschilden wit, en zwart gebandeerd heeft.*

Deeze Soort, met reden de *Gebandeerde* genaamd, onthoudt zig ook in de Bloemen, doch is zeldzaamer dan de voorgaande.

(*) *Les plus nouvelles decouvertes* &c. Tab. II. *Fig.* 7, 8.
(4) Thrips Elytris albis nigrisque fasciatis, Corpore fusco. *Faun. Suec.* 727.

De Plaaten zyn dus ingevoegd:

Plaat LXXVII.	tegenover Bladz.	3
. . . . LXXVIII.	———	59
. . . . LXXIX.	———	135
. . . . LXXX.	———	157
. . . . LXXXI.	———	245
. . . . LXXXII.	———	383
. . . . LXXXIII.	———	457

[illegible]